

Braun • Baronowski

**Ausgewählte Aspekte eines
Total Quality Management in einem Bundes-
wehrkrankenhaus**

März 2000

- Projektbericht -

DISTRIBUTION STATEMENT A
Approved for Public Release
Distribution Unlimited

IBG

20030107 072

INSTITUT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE
DES ÖFFENTLICHEN BEREICHS UND GESUNDHEITSWESENS

- UNIV. PROF. DR. GÜNTHER E. BRAUN -

UNIVERSITÄT DER BUNDESWEHR MÜNCHEN, D-85577 NEUBIBERG

REPORT DOCUMENTATION PAGE			Form Approved OMB No. 0704-0188	
Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 1 hour per response, including the time for reviewing instructions, searching existing data sources, gathering and maintaining the data needed, and completing and reviewing the collection of information. Send comments regarding this burden estimate or any other aspect of this collection of information, including suggestions for reducing this burden to Washington Headquarters Services, Directorate for Information Operations and Reports, 1215 Jefferson Davis Highway, Suite 1204, Arlington, VA 22202-4302, and to the Office of Management and Budget, Paperwork Reduction Project (0704-0188), Washington, DC 20503.				
1. AGENCY USE ONLY (Leave blank)		2. REPORT DATE March 2000		3. REPORT TYPE AND DATES COVERED Project Report
4. TITLE AND SUBTITLE Ausgewählte Aspekte eines Total Quality Management in einem Bundeswehrkrankenhaus Selected Aspects of a Total Quality Management in an Army Hospital			5. FUNDING NUMBERS	
6. AUTHOR(S) Guenther E. Braun and Stefan Baronowski				
7. PERFORMING ORGANIZATION NAME(S) AND ADDRESS(ES) Universitaet der Bundeswehr Muenchen, (IBG) Institut fuer BWL des oeffentlichen Bereiches und Gesundheitswesens, D-85577 Neubiberg			8. PERFORMING ORGANIZATION Report Number REPORT NUMBER	
9. SPONSORING/MONITORING AGENCY NAME(S) AND ADDRESS(ES)			10. SPONSORING/MONITORING AGENCY REPORT NUMBER	
11. SUPPLEMENTARY NOTES Text in German. Title and abstract in German and English, 83 pages.				
12a. DISTRIBUTION/AVAILABILITY STATEMENT Distribution A: Public Release.			12b. DISTRIBUTION CODE	
ABSTRACT (Maximum 200 words) Total Quality Management is a long-term, integrated concept that covers all aspects and all levels of responsibility, an essential part of which is the continual improvement of how the business is run. Permanent monitoring, client orientation, highly involved teamwork, and self-development all factor into the "quality circle", which measures the increasingly improving results. The study stretched from October 1998 to March 1999 in an unnamed army hospital, with the goal of pinpointing organizational weak points and developing suggestions for improvement. The aspects under scrutiny were: the work routine in the central operating-room; the work routine in central sterilization; and the "hotel" and service quality of the hospital.				
14. SUBJECT TERMS German, UNIBW, Military hospitals, Total Quality Management, German health care system, Management strategies			15. NUMBER OF PAGES	
			16. PRICE CODE	
17. SECURITY CLASSIFICATION OF REPORT UNCLASSIFIED	18. SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE UNCLASSIFIED	19. SECURITY CLASSIFICATION OF ABSTRACT UNCLASSIFIED	20. LIMITATION OF ABSTRACT UNLIMITED	

Braun • Baronowski

**Ausgewählte Aspekte eines
Total Quality Management in einem Bundes-
wehrkrankenhaus**

- Projektbericht -

März 2000

AQ F03-03-0586

Projektteam:

Wissenschaftlicher Leiter:

Universitätsprofessor Dr. Günther E. Braun

Projektleiter:

**Dipl.-Kfm. Stefan Baronowski
Dipl.-Kfm. Michael Hamm**

Beteiligte Studenten:

**Bodo Fischer
Peter Gerisch
Michael Guder
Jörg Nigge
Andreas Pleier
Carsten Raffaelli
Maik Riegel
Roger Ries
Steffen Rose
Jörg Schroeder**

Vorwort

Total Quality Management ist in aller Munde und hat seit geraumer Zeit für Krankenhäuser eine immer größer werdende Bedeutung. Aus diesem Grunde haben wir uns entschlossen, gemeinsam mit einem Bundeswehrkrankenhaus einige aktuelle, drängende Fragestellungen eines Total Quality Management vor Ort aufzugreifen und einer praktischen Lösung - zumindest in Ansätzen - zuzuführen. „Wir“ - das sind Studenten aus dem Studiengang „Diplom-Kaufmann“ an der Universität der Bundeswehr München, die eine Vertiefungsrichtung im Bereich „Gesundheitsmanagement und Public Management“ gewählt haben. Das Curriculum des Studienganges sieht im 7. und 8. Trimester ein Studienprojekt vor, in dem theoretische Wissens Elemente auf praktische Fragestellungen angewendet werden. Das Studienprojekt wurde im Herbsttrimester 1998 und Wintertrimester 1999 (also von Oktober 1998 bis März 1999) durchgeführt.

Im Rahmen einer sog. „studentischen Unternehmensberatung“ haben die Studenten drei Einzelprojekte eines Total Quality Management aufgegriffen und mit einem Bundeswehrkrankenhaus eine spezifische Zielsetzung, einen groben Ablauf und mögliche Aktivitäten vereinbart. In besonderer eigener Verantwortung haben die Studenten in der Umsetzung der „Projektplanung“ gewirkt. Strategische Unterstützung am Anfang und operative Hilfestellung im Laufe des Projekts haben sie dabei von sog. „Meilensteinpartnern“ gefunden. Dazu gehören Herr Dipl.-Kfm. Stefan Baronowski und Prof. Dr. Günther E. Braun.

Für die praktische Unterstützung im Bundeswehrkrankenhaus sind wir einer Vielzahl von Damen und Herren dankbar. Besonderer Dank gebührt auch Herrn OTA Dr. Tegtmeyer, Sanitätsamt der Bundeswehr, Bonn, für seine Unterstützung von zentraler Stelle als Beauftragter für die Qualitätssicherung.

Mit dem vorliegenden Projektbericht finden die bereits im Krankenhaus von unseren Studenten präsentierten Ergebnisse eine Abrundung. Ihnen danken wir für ihr engagiertes Mitwirken im Vollzug des Studienprojekts. Der dadurch gewonnene Einblick in Strukturen und Abläufe eines Krankenhauses wird ihnen sicherlich auf ihrem weiteren beruflichen Weg nützen können.

Günther E. Braun Stefan Baronowski
München/Neubiberg, im März 2000

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	III
Inhaltsverzeichnis	V
I. Einleitung	7
II. Grundlagen einer Prozeßanalyse des Zentral-OP und der Zentralsterilisation.....	10
1 Qualitätsverbesserung durch Prozeßmanagement	10
1.1 Prozesse	10
1.2 Qualität und Qualitätsmanagement.....	12
1.3 Qualität von Prozessen und Prozeßorientierung.....	15
III. Teilprojekt Zentral-OP	20
1 Zielsetzung	20
2 Zeitplan für das Projekt	21
3 Lageplan des Zentral-OPs.....	21
4 Beschreibung der einzelnen Phasen.....	22
4.1 Erster Prozeßabschnitt	23
4.2 Zweiter Prozeßabschnitt	23
4.3 Dritter Prozeßabschnitt	24
4.4 Vierter Prozeßabschnitt	25
4.5 Fünfter Prozeßabschnitt	25
5 Ergebnisse.....	26
5.1 Fehlzeiten und Durchlaufzeiten in den einzelnen Prozeßabschnitten	26
5.2 Probleme innerhalb der einzelnen Phasen	27
5.3 Betriebswirtschaftliche Auswirkungen der Fehlzeiten.....	29
5.4 Zusammenfassung	32
6 Probleme	32
6.1 Kommunikationsdefizite	32
6.2 Organisationsdefizite	33
6.3 Allgemeines	33
IV. Teilprojekt Zentralsterilisation.....	34
1 Zielsetzung.....	34
2 Allgemeine Daten	34
3 Prozeßanalyse der Materialflüsse	35
3.1 Allgemeine Darstellung der ZS	35
3.2 Erhebung von Problemen aus Sicht der Mitarbeiter	36
3.3 Multi-Moment-Aufnahme	37
4 Umgesetzte Verbesserungen.....	43
5 Weitere Verbesserungsvorschläge.....	44
5.1 Sortieren der Wäsche in der Wäscherei.....	45
5.2 Verlagerung der Wäscheumschlagstelle.....	45
5.3 Gleichmäßiger Versand durch den Zentral-OP	47
5.4 Monatliche Besprechung	48

5.5 Neue Sterilisationsbehälter	48
5.6 Neue Ersatzteilschränke.....	49
V. Teilprojekt Marketingaspekte	50
1 Zielsetzung.....	50
2 Erhebung von Patientenpräferenzen bei der Speisenversorgung.....	51
2.1 Entwicklung und Entstehung eines Fragebogens	51
2.1.1 Formale Aspekte bei der Entwicklung eines Fragebogens.....	51
2.1.2 Inhaltliche Punkte und Gliederung des Fragebogens	52
2.1.3 Durchführung eines Pre-Tests	53
2.1.4 Die Erhebungsform des Interviews	53
2.1.5 Der Interviewleitfaden	54
2.2 Auswertung der Befragung.....	60
2.2.1 Vorgehensweise bei der Auswertung	60
2.2.2 Umfang der Befragung	60
2.2.3 Die Strukturdaten im Vergleich.....	61
2.2.3.1 Aufteilung der männlichen und weiblichen Patienten.....	62
2.2.3.2 Altersstruktur	62
2.2.3.3 Der Vergleich der Diät- und Vollkostpatienten.....	63
2.2.4 Ausgewählte Ergebnisse der Auswertung	64
2.3 Versuch eines permanenten Monitorings bei den Patienten.....	65
3 Mitarbeiterbefragung	69
3.1 Ergebnisse der Interviews.....	69
3.2 Rückmeldungen des Stationspersonals über längere Zeit	71
4 Analyse organisatorischer Abläufe.....	73
5 Verbesserungsvorschläge	74
5.1 Individuelles Nachwürzen	75
5.2 Salatbar	76
5.3 Buffet.....	77
Literatur	79

I. Einleitung

Das Gesundheitsstrukturgesetz (GSG) vom 21.12.1992 brachte einschneidende Neuerungen in das deutsche Gesundheitssystem. Das GSG, als erstes Gesetz seiner Art, führte das einzelne Krankenhaus in einen Wettbewerb mit anderen Kliniken und niedergelassenen Ärzten. Seither ist eine Reihe weiterer Gesetze und Verordnungen entstanden, zuletzt das Gesetz zur Reform der gesetzlichen Krankenversicherung ab dem Jahr 2000 (GKV-Gesundheitsreform 2000), das am 1. Januar 2000 in Kraft getreten ist. Durch die für Krankenhäuser ungewohnte marktwirtschaftliche Orientierung kommt zunehmend auch den betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen eine grundlegende Bedeutung zu und deshalb werden Management-Maßnahmen dazu eingesetzt, die Effizienz des Krankenhauses zu steigern, d.h. eine ausreichende Krankenversorgung bei möglichst geringen Kosten zu gewährleisten. Auch von medizinischen Mitarbeitern, insbesondere den Chefärzten als Leiter ihrer Abteilungen, wird zunehmend *Managementkompetenz* verlangt.¹ Mittel- bis langfristig kommt dabei auch dem Marketing als bedarfs- und zielgruppenorientierte Unternehmensführung vor allem für die Leistungspolitik, die Kommunikationspolitik und die Qualitätssicherung eine tragende Rolle im Management eines Krankenhauses zu.

Die Qualitätssicherung und nach ihrer konzeptionellen Ausweitung das *Qualitätsmanagement* ist in einem ganzheitlichen Total Quality Management-Ansatz zu sehen.² Total Quality Management ist ein langfristig angelegtes, ganzheitliches, auf das gesamte Krankenhaus bezogenes, von der obersten Leitung maßgeblich organisiertes, gefördertes und vorgelegtes sowie von allen Mitarbeitern getragenes Konzept zur Nutzenerhöhung aller an der Leistungserstellung und Leistungsanspruchnahme Beteiligten³. Man sieht, daß sich hinter jedem Bestandteil des Wortes „Total Quality Management“ konzeptionelle Aspekte verbergen. Das „Total“ bedeutet funktions- und bereichsübergreifende Kunden-, Gesellschafts- und Mitarbeiter-

¹ Vgl. Braun, G.E. (1996) S. A-2269; Braun G.E.; Egner, D. (1996) S. A-2204 ff.; Hahn, H. (1996) S. 332 ff. Siehe zur umfassenden Managementorientierung des Krankenhauses Braun, G.E. (1999a), insb. Braun, G.E. (1999b) S. 3 ff.

² Vgl. Viethen, G. (1995) S. 9.

³ Siehe allgemein zum Total Quality Management des Krankenhauses z.B. Bundesärztekammer (1997); Kaltenbach, T. (1991); Nagorny, H.O. (1997); Pinter, E. (Hrsg.); Vitt, K.D. (1996); Schmutte, A.M. (1998); kritisch Selbmann, H. (1996) S. 3 ff.

orientierung. „Quality“ steht für Qualität der Struktur, Prozesse und Ergebnisse. „Management“ spricht für die Führungsaufgabe Qualität im Stile von sinnorientiertem Handeln und Führungsqualität (Vorbildfunktion).⁴ Im Mittelpunkt steht die „konsequente Ausrichtung des Leistungsdesigns an den Kundenpräferenzen (Kundenorientierung) und die kontinuierliche Verbesserung der Leistungsqualität unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebotes und der durch Rechtsordnung und Selbstverwaltungsorgane gesteckten Rahmenbedingungen“.⁵

Ein wesentlicher Punkt des Total Quality Managements ist die kontinuierliche Verbesserung der *Arbeitsabläufe*. Eine Methode, die im Rahmen der Leistungsoptimierung zum Einsatz kommt, ist der Qualitätszirkel. Der Qualitätszirkel kann erheblich zur Verbesserung der Arbeitsprozesse im Team beitragen. Nach Schubert bezeichnet ein Qualitätszirkel eine zielorientiert arbeitende Gruppe von Mitarbeitern, die ihr eigenes arbeitsspezifisches Wissen und ihre Erfahrung freiwillig einbringen, um Themen der eigenen Arbeit zu besprechen und durch selbstentwickelte Lösungen Produkt- und Arbeitsqualität verbessern helfen sowie zu ihrer Selbstverwirklichung und Arbeitszufriedenheit beizutragen.⁶ Grundlage ist die Erkenntnis, daß Probleme am ehesten dort gelöst werden können, wo sie tatsächlich anfallen. Viethen weist auf die Notwendigkeit eines geschulten Moderators hin, unter dessen Anleitung die Mitarbeiter Problemlösungen in definierten Zeiträumen erarbeiten und realisieren sollen. Im Mittelpunkt aller Bemühungen im Zusammenhang mit Qualitätszirkeln stehen Verbesserungen der Arbeitsprozesse. Qualitätszirkel tragen dazu bei, Prozeßfehler zu reduzieren, Durchlaufzeiten zu verkürzen, die Effizienz und letztlich die Leistungsqualität zu erhöhen. Zusätzlich können die beteiligten Mitarbeiter eine Verbesserung ihrer Arbeitsbedingungen erreichen. In einem Qualitätszirkel kommen erprobte Techniken zum Lösen von Problemen zum Einsatz (Beispiele hierfür sind das Brainstorming, Brainwriting, Nutzwertanalyse usw.).⁷

Man erkennt, daß die *Kundenorientierung*⁸ eine zentrale Rolle im Management des Dienstleistungsunternehmens Krankenhaus einnimmt. Um sich im Wettbewerb gegenüber der Kon-

⁴ Vgl. Malorny, C.; Kassebohm, K. (1994) S. 79.

⁵ Schmutte, A.M. (1998) S. 28.

⁶ Vgl. Schubert, M. (1994) S. 1075.

⁷ Vgl. hierzu z.B. Schlicksupp, H. (1992) S. 17 f.

⁸ Siehe zur Kundenorientierung allgemein Ament-Rambow, C. (1998) S. 152 ff.; Richter, A.-D. (1999) S. 421 ff.

kurrenz abzugrenzen und um sich positiv zu positionieren, muß die Krankenhausleistung den Bedürfnissen und Erwartungen der Kunden entsprechen. Regelmäßige Kundenbefragungen im Sinne eines „permanenten Monitorings“ liefern die Basis für ein effektives Qualitätsmanagement.⁹ Unter permanentem Monitoring versteht man Kundenbefragungen, die in kurzen zeitlichen Abständen durchgeführt werden, um die Dynamik des Marktes adäquat abbilden zu können. Ziel dabei ist die Ermittlung von Kundenmerkmalen als Differenzierungskriterien. Dazu zählen Kundenpräferenzen, Verhaltensmerkmale, Zufriedenheitsmerkmale und Images genauso wie Hinweise auf struktur- und prozeßbezogene Stärken und Schwächen des Unternehmens.¹⁰

Im Rahmen einer im Zeitraum Oktober 1998 bis März 1999 durchgeführten Studie in einem Bundeswehrkrankenhaus¹¹, untersuchte eine studentische Arbeitsgruppe am Lehrstuhl von Prof. Dr. Günther E. Braun verschiedene Arbeitsprozesse. Ziel war es, im Rahmen einer Situationsanalyse organisatorische Schwachstellen aufzudecken, zu analysieren und Verbesserungsvorschläge zu entwickeln. Schließlich galt es – unter Berücksichtigung des vorgegebenen Zeitbudgets – zu helfen, Verbesserungen direkt umzusetzen.

Die Projektgruppe hat sich mit folgenden Problemen auseinandergesetzt:

- Arbeitsabläufe im Zentral-OP,
- Arbeitsabläufe in der Zentralsterilisation und
- Hotel- und Servicequalität des Krankenhauses.

Der vorliegende Bericht ist eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

⁹ Vgl. Schmutte, A.M. (1999) S.651.

¹⁰ Vgl. Schmutte, A.M. (1998) S. 31.

¹¹ Auf eine namentliche Nennung des Krankenhauses soll zugunsten der Anonymität verzichtet werden.

II. Grundlagen einer Prozeßanalyse des Zentral-OP und der Zentral-sterilisation

1 Qualitätsverbesserung durch Prozeßmanagement

Zunächst sollen die Begriffe Prozesse, Qualität und die Qualität von Prozessen näher betrachtet werden.

1.1 Prozesse

Der Begriff „Prozeß“ ist nicht eindeutig definiert. Je nach Betrachtungsweise lassen sich unterschiedliche Darstellungen finden:

- Moderne Ansätze definieren ihn als eine Gruppe verwandter Aufgaben, die zusammen für den Kunden ein Ergebnis von Wert ergeben. Ein Prozeß umfaßt hiernach alle Maßnahmen und Schritte, die notwendig sind, um ein bestimmtes Ergebnis zu erreichen.
- Die DIN EN ISO 8402 beschreibt Prozesse als einen Satz von in Wechselbeziehungen stehenden Mitteln und Tätigkeiten, die Eingaben in Ergebnisse umwandeln.¹²
- Die umfassendste Darstellung von Prozessen findet man jedoch in der DIN EN ISO 9000 Teil 1.¹³ Sie geht im Kern davon aus, daß jedes Werk durch einen Prozeß geschaffen wird. Jeder Prozeß hat Eingaben, und die Ergebnisse sind materielle oder immaterielle Produkte. Dabei ist der Prozeß selbst eine Umwandlung, die Wert hinzufügt, also ein Wertschöpfungsprozeß. Die Leistungen einer Organisation werden im allgemeinen in einem Verbund von Prozessen erbracht.

¹² Vgl. DIN EN ISO 8402 (1995) S. 6.

¹³ Vgl. DIN EN ISO 9000 (1994) S. 14 ff.

Die Prozesse innerhalb einer Organisation lassen sich grundlegend in zwei Kategorien einteilen - in Betriebsprozesse und unterstützende Tätigkeiten:

- Als Betriebsprozesse – sog. Haupt- oder Schlüsselprozesse - werden die Aktivitäten einer Organisation bezeichnet, die zur Erreichung der Kundenziele direkt notwendig sind. Insbesondere sind es ihre Kernaktivitäten, die spezifisch für ihr jeweiliges Tätigkeitsfeld sind. Für ein Krankenhaus ist der Betriebsprozeß die Wiederherstellung der Gesundheit des Patienten oder, je nach Ausrichtung des Hauses, die Forschung. Diese Hauptprozesse lassen sich ihrerseits wieder in Prozesse und Aktivitäten unterteilen (vgl. Abb. 1).

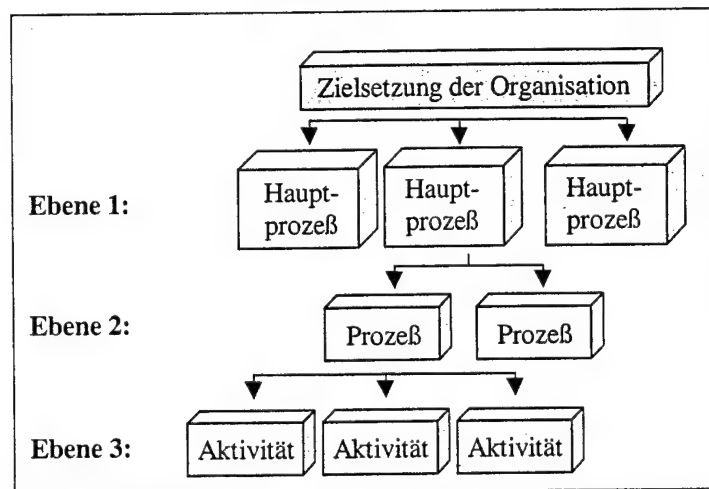


Abb. 1: (Haupt-)Prozesse und Aktivitäten

- Die unterstützenden Aktivitäten sorgen für eine funktionsfähige Umgebung, innerhalb welcher der Betriebsprozeß ablaufen kann, wie z.B. Personalwesen, Finanzplanung, Einkauf usw.

1.2 Qualität und Qualitätsmanagement

Der Begriff der Qualität ist nicht eindeutig faßbar, da er je nach Betrachtungsweise unterschiedlich belegt werden kann:

- Der Ausdruck „Qualität“ entstand im 16. Jahrhundert aus dem lateinischen Wort „qualis“ – „wie beschaffen“ und veränderte sich im Laufe der Zeit zum gegenwärtigen Qualitätsbegriff, der die Eignung beschreibt.¹⁴
- Der Begriff Qualität wird von der DIN EN ISO 8402 verstanden als die „Gesamtheit von Merkmalen einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen.“¹⁵
- Feigenbaum definiert Qualität wie folgt: „Quality is a customer determination, not a engineer's determination, not a marketing determination or a general management determination. It is based upon the customer's actual experience with the product or service, measured against his or her *requirement* – stated or unstated, conscious or merely sensed, technically operational or entirely subjective – and always represents a moving target in a competitive market.“¹⁶

Qualität wird für den Verbraucher erzeugt, und dieser legt letztendlich auch fest, was (für ihn) Qualität ist. Auf einen einfachen Nenner gebracht bedeutet dies: „Qualität ist, was der Kunde dafür hält“. Oder anders, Qualität ist, wenn der Kunde zurückkommt, nicht das Produkt¹⁷. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen¹⁸:

Hubert und Robert sitzen nach der Arbeit noch bei einem Glas Bier zusammen. Es wird Zeit, nach Hause zu gehen, und Hubert schaut auf seine Uhr (die Uhr hat ein nicht zu übersehendes schweres, goldenes Uhrband).

«Das ist eine tolle Uhr, Hubert.»

¹⁴ Vgl. Wittig, K.-J. (1994), S. 1.

¹⁵ DIN EN ISO 8402 (1995) S. 9.

¹⁶ Feigenbaum, A.V. (1991) S. 7.

¹⁷ Wittig, K.-J. (1994), S. 1 ff.

¹⁸ Jackson, P. (1995), S. 17.

«Ja, es ist eine R***x. Ich habe sie seit ein oder zwei Jahren, und sie hat mich noch nie im Stich gelassen. Sie ist genau bis auf die Minute, zeigt Monat, Datum etc. an und braucht natürlich nicht aufgezogen zu werden. »

An dieser Stelle blickt Hubert auf Roberts Uhr – eine C***o.

«Wie kannst du nur mit so einer Uhr leben, Robert. Ich würde mich schämen. »

Robert ist über diese Äußerung keineswegs verstimmt.

«Na ja, es ist vielleicht nicht ganz eine R***x, aber genau wie deine hat sie mich noch nie im Stich gelassen. Sie ist bis auf ein paar Sekunden im Jahr genau, und man braucht sie auch nicht aufzuziehen. Sie zeigt natürlich das Datum an, ganz zu schweigen von der Weckfunktion, sie enthält eine Stoppuhr und wenn ich will, kann ich sehen, wie spät es in Los Angeles ist. Sie hat mich ganze 25,00 DM gekostet. Wie teuer war deine R***x, Hubert? »

«Oh, das Hundertfache davon, aber sie hält natürlich ein Leben lang. »

Auch das beeindruckt Robert überhaupt nicht.

«Ja, das ist gut – aber unnötig für mich. Ich bin hoffnungslos vergeßlich, und die Chancen stehen gut, daß ich meine Uhr innerhalb der nächsten sechs Monate verlieren werde – mit Sicherheit innerhalb dieses Jahres. Deshalb reicht die Zwei-Jahres-Garantie für mich mehr als aus. »

Hubert kichert in sein Bier.

«Wie immer, Robert verstehst du das Ganze nicht. Meine Uhr macht eine wichtige Aussage - über mich, wer ich bin, und daß das Beste für mich gerade gut genug ist. »

«Klar, Hubert, ich verstehe was du damit meinst. Ich weiß, du brauchst alle Hilfe, die du bekommen kannst ... »

Qualität läßt sich nach Donabedian in drei Dimensionen unterteilen in Struktur-, Prozeß- und Ergebnisqualität¹⁹ (vgl. Abb. 2). Betrachtet man diese drei Qualitätsdimensionen, so ist erkennbar, daß Qualität und Qualitätsmanagement nur ein ganzheitlicher, die gesamte Organisation übergreifender Denkansatz sein kann.

¹⁹ Donabedian, A. (1966) S. 168 f., Donabedian, A. (1980) S. 79 ff.

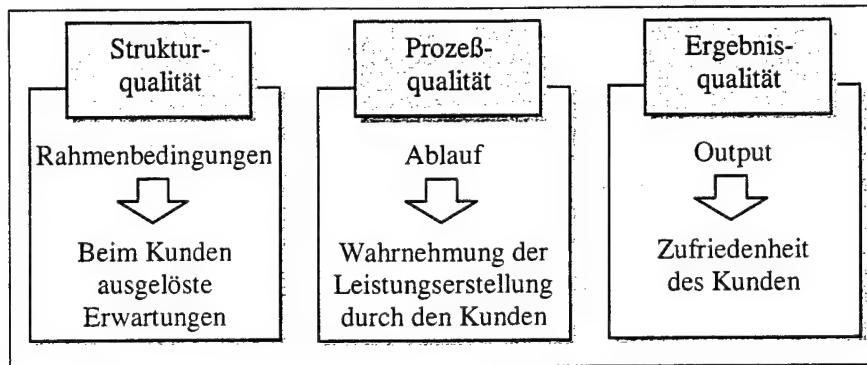


Abb. 2: Qualitätsdimensionen nach Donabedian (Quelle: Schmutte (1998) S. 95)

Die Gründe, Qualität im Rahmen eines Qualitätsmanagements zu gewährleisten sind vielfältig und die Notwendigkeit für ein Qualitätsmanagement ist in einem hohen Maße gegeben:

- Die Märkte haben sich von Verkäufer- zu Käufermärkten entwickelt. Auf diesen Märkten kann nur noch derjenige bestehen, dessen Dienstleistungen bzw. Produkte für den Kunden attraktiv sind.²⁰
- 90% der unzufriedenen Kunden reklamieren nicht, sondern wechseln ggf. einfach zum Konkurrenten.²¹
- Unzufriedenen Kunden sprechen mit mindestens neun und teilweise mit bis zu über zwanzig anderen Personen über ihren Unmut. Damit verliert man nicht nur einen alten Kunden, sondern auch potentielle neue Kunden.²²

Nach der DIN EN ISO 8402 umfaßt Qualitätsmanagement alle Tätigkeiten der Gesamtführungsaufgabe, welche die Qualitätspolitik, Ziele und Verantwortungen festlegen. Außerdem geht es um eine Verwirklichung der Ziele durch Mittel wie Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung.

²⁰ Vgl. Meffert, H. (1998) S. 3

²¹ Vgl. Wittig, K.-J. (1994), S. 6.

²² Vgl. Krafft, M. (1999), S. 519.

1.3 Qualität von Prozessen und Prozeßorientierung

Qualitätsmanagement muß immer auch Prozeßmanagement sein.²³ D.h. die Prozesse in einer Organisation sind einer Überprüfung zu unterziehen. Im Sinne der Beherrschbarkeit und Qualitätsfähigkeit der Prozesse spielen Termine und Kosten eine entscheidende Rolle. Alle nicht wertsteigernden Tätigkeiten sind zu überdenken und nach Möglichkeit zu entfernen. Die Hierarchie ist zu verdünnen und überflüssige Stufen sind zu eliminieren.

Um aber Prozeßmanagement ausüben zu können, müssen die Mitarbeiter das Prinzip der Prozeßorientierung verinnerlicht haben und die Strukturen der Organisation darauf ausgerichtet werden.

Die Prozeßorientierung in Organisationen ist eine vergleichsweise junge Denkschule, die ihre Wurzeln Anfang und Mitte der 80er Jahre hat. Bekannt wurde sie vor allem durch Schlagworte wie „Business Reengineering“. Vorherrschend bis dahin war, gerade auch im deutschen Sprachraum, die „klassische“ Aufbau- und Ablauforganisation, wie sie von Fayol und Kosiol²⁴ formuliert wurde. Das Ergebnis hiervon sind *funktionsorientierte* Systemstrukturen. Aufgaben und Aufträge werden durch eine feste Struktur abgearbeitet. So wird z.B. der Eingang eines Auftrags von der Marketingabteilung vorbereitet und von der Vertriebsfunktion bearbeitet. Diese leitet die beschaffungsrelevanten Daten des Auftrags an die Beschaffungsabteilung weiter. Danach beginnt die Produktion, als weitere Funktion des Unternehmens, mit der Herstellung der gewünschten Güter oder Dienstleistungen. Schließlich werden die Produkte durch die Transportabteilung ausgeliefert. Der Auftrag wird also von einer betrieblichen Funktion bearbeitet und zur nächsten weitergereicht (vgl. Abb. 3).

Als Folge davon kommt es zu vielen Schnittstellen, und viele Arbeiten müssen redundant ausgeführt werden. Abstimmungsprobleme an den Schnittstellen können zu Verantwortungs-

²³ Vgl. Wittig, K.-J. (1994), S. 2.

²⁴ Vgl. Becker, B. (1989), S. 550 ff.

und Kompetenzunklarheiten führen, und ein ungenügender Informationsfluß kann Ablaufstörungen verursachen.

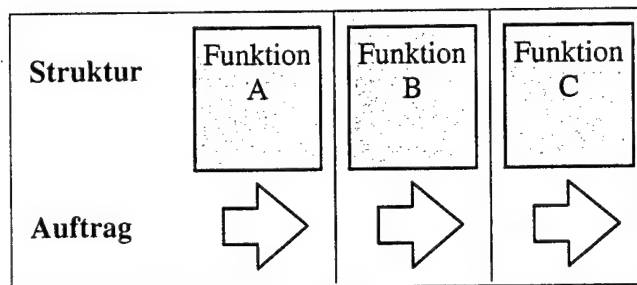


Abb. 3: Funktionsorientierung

I.d.R. weisen solche Organisationsstrukturen auch nur eine geringe Flexibilität gegenüber außergewöhnlichen Anforderungen bzw. Umweltveränderungen auf.

Die Prozeßorientierung hingegen geschieht nach einem (*internen/externen*) *Kunden-Lieferanten-Prinzip*. Das bedeutet, daß der einzelne Prozeß im Vordergrund steht und auch nur die wirklich benötigten Ressourcen der Organisation in Anspruch genommen werden.

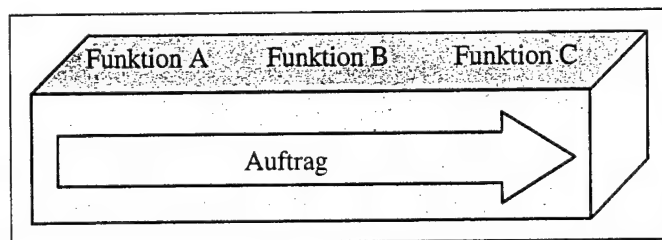


Abb. 4: Prozeßorientierung

Der Auftrag wird als Einheit vom gesamten Unternehmen angenommen und bearbeitet. Er sollte laufend durch eine oder mehrere Personen (z.B. Produktmanager und/oder Schlüsselkundenmanager) personell begleitet und kontrolliert.

Prozesse zielen darauf ab, die Kreativität, Verantwortung und das Wissen der Mitarbeiter stärker zu erschließen und einzubinden.²⁵ Ein Beispiel des amerikanischen Autors Michael Hammer soll das veranschaulichen:

„... Wenn früher ein Mitarbeiter in der Fertigung von Hill's nach seiner Aufgabe gefragt wurde, hätte er wohl geantwortet, daß er eine Maschine bediene. Wenn seine Maschine lief und der Arbeiter sein Tagessoll erfüllte, glaubte er, daß er seine Sache gut machte. Wenn der Ausstoß seiner Maschine sich nach seiner Station zu hohen Zwischenbeständen auftürmte, so kümmerte es ihn nicht. Wenn das Produkt nicht ausgeliefert wurde, sah er das auch nicht als sein Problem an. Heute erkennt der Mitarbeiter, daß er nicht einfach nur dafür da ist, seine eigene Aufgabe zu erfüllen, nämlich die Bedienung der Maschine. Er muß einen Beitrag zur kollektiven Mission leisten, nämlich zur Durchführung eines Prozesses, der im Endeffekt zur Auslieferung der Ware führt. Wenn sich heute hinter seiner Maschine die Teile häufen, wird er unaufgefordert nachsehen, was an den nachgelagerten Stationen am Band passiert. Er wird dies nicht aus Loyalität dem Unternehmen gegenüber tun, sondern weil sein Selbstverständnis und seine Handlungsweise sich dank der Verlagerung von der Aufgaben- zur Prozeßorientierung verändert haben ...“²⁶

Der erste und zugleich schwierigste Schritt bei der Prozeßorientierung ist die Identifikation der Haupt- oder Schlüsselprozesse. Jede Organisation hat hier eigene Prozesse. In der Regel gibt es fünf bis fünfzehn Schlüsselprozesse, je nach Organisation.²⁷ Die Identifikation und die Benennung der Prozesse ist einer der wichtigsten Schritte überhaupt, da sichergestellt werden muß, daß man die richtigen Prozesse identifiziert. Was sich zuerst einmal recht einfach anhört, erweist sich in der Praxis aber oft als erheblich schwieriger. So manche Organisationen geben sich damit zufrieden, bestehende Funktionsabteilungen einfach als Prozesse zu benennen, was aber letztendlich nur beweist, daß sie den Denkansatz, der hinter der Prozeßorganisation steht, nicht begriffen haben.²⁸

²⁵ Vgl. Brakhahn, W. (1996), S. 234 ff.

²⁶ Hammer, M. (1997), S. 31 f.

²⁷ Vgl. Hammer, M. (1997) S. 30.

²⁸ Vgl. Hammer, M. (1997) S. 30.

Michael Hammer nennt die Anwendung der Prozeßorientierung die „Fähigkeit, das ganze Unternehmen nicht von der Spitze der Hierarchie nach unten, sondern aus einer horizontalen Perspektive zu betrachten – wie ein Außenstehender“²⁹. Er nennt dazu auch in humorvoller Weise die Faustregel, daß ein Prozeß mindestens drei Menschen verärgern muß – ansonsten handelt es sich um keinen Prozeß.³⁰

Für ein Krankenhaus könnte sich hinsichtlich der Identifizierung der Hauptprozesse folgendes oder ein ähnliches Bild ergeben:

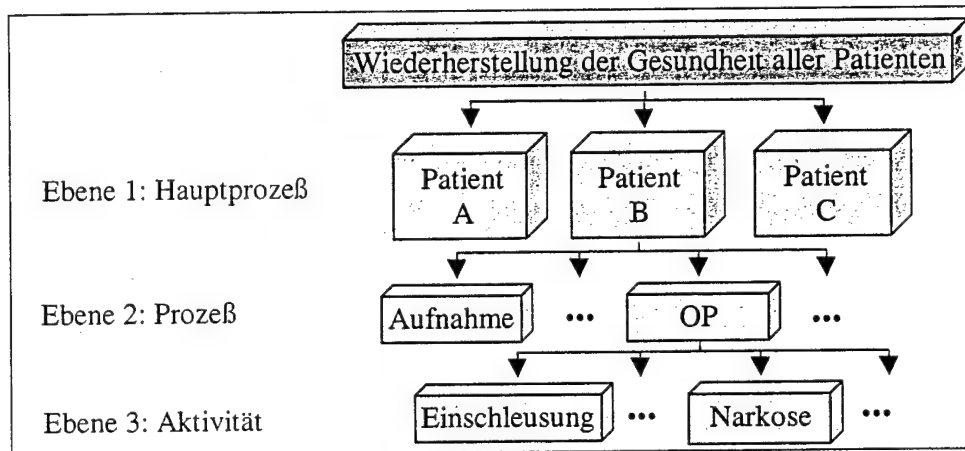


Abb. 5: Hauptprozesse im Krankenhaus

Mit Hilfe der Prozeßorientierung sind alle Prozesse transparent zu machen. Dadurch werden Fehlerquellen erkannt und können beseitigt bzw. vermieden werden.³¹

²⁹ Hammer, M. (1997) S. 30.

³⁰ Vgl. Hammer, M. (1997) S. 31.

³¹ Siehe zur Prozeßoptimierung im Krankenhaus allgemein z.B. Conrad, H.-J. (1999) S. 571 ff.

Daraus ergeben sich für eine Organisation zahlreiche Chancen:

- Imagegewinn,
- höhere Akzeptanz bei den Kunden und deren längerfristige Bindung,
- höhere Flexibilität durch eine leistungsfähige Organisationsstruktur,
- Kostensenkungen,
- höhere Mitarbeitermotivation sowie
- transparenzbasierte Führungsentscheidungen.

III. Teilprojekt Zentral-OP

1 Zielsetzung

Eine erste Kontaktaufnahme mit dem Krankenhaus enthüllte Befürchtungen des Krankenhauses selbst, wonach die Operationskapazität des Hauses nicht ausreichend genutzt werden könne. Deshalb befaßte sich das folgende studentische Teilprojekt mit dem „Zentralen Operationssaal“ (ZOP) des Krankenhauses, um Daten und Hinweise zu liefern, welche die Basis einer späteren Optimierung und damit Verbesserung der Prozeßabläufe ergeben sollen. Eine leistungsorientierte und zeitgerechte Versorgung der Patienten soll durch dieses Teilprojekt des Qualitätsmanagements angestoßen werden.³² Konkret geht es um die Möglichkeit, Lösungsansätze für die Optimierung von Durchlaufzeiten der Patienten im Bereich des ZOPs zu finden. Erst dann kann eine bestmögliche Auslastung der OPs erreicht werden. Des weiteren soll das Problembewußtsein für Qualitätsmanagement der einzelnen Abteilungen des ZOPs und mit diesem in Verbindung stehenden Bereichen des Krankenhauses geweckt werden.

Um diese Ziele zu erreichen, geht es um eine zeitliche und organisatorische Objektivierung der Abläufe innerhalb des ZOPs durch die Erstellung einer Zustandsanalyse für Teile des ZOPs, um zeitliche Verzögerungen und Schnittstellenprobleme zu erkennen. Konkret handelt es sich um:

- Aufnahme aller Arbeiten im ZOP,
- Ermittlung der Durchlaufzeiten (Zeit, die der Patient in einem Abschnitt oder über alle Abschnitte verbringt),
- Aufnahme der Fehlzeiten (Stillstandszeit des Patienten in einem Abschnitt oder über alle Abschnitte) und
- Feststellung von Rüstzeiten (Zeit, die benötigt wird, um den OP-Saal nach einer Operation auf die nächste Operation vorzubereiten).

³² Siehe zur Optimierung der Ablauforganisation im OP z.B. Greulich, A.; Thiele, G. (1999) S. 583 ff.; Purschke, R. (1995) S. 440 ff.

Des weiteren wurden allgemeine Vorkommnisse während der Operationen aufgenommen (z.B. Einhaltung der Hygienevorschriften). Unterstützend wirkten Gespräche mit den Ärzten und Pflegern zur Informationsgewinnung über den ZOP.

2 Zeitplan für das Projekt

Der Projektzeitraum begann am 1. Oktober 1998 und endete am 31. März 1999. Im Rahmen dieses Projektes wirkten fünf Studenten der Universität der Bundeswehr mit, welche im oben genannten Zeitraum von 48 Projekttagen 24 Tage im Krankenhaus Daten sammelten. Im einzelnen kann festgestellt werden, daß 187,5 Stunden im OP-Bereich und auf den Stationen zugebracht wurden und annähernd 100 Datensätze erhoben worden sind.

3 Lageplan des Zentral-OPs

Das Krankenhaus verfügt über acht Operationssäle im ZOP. Zwar gibt es noch einen Neben-OP und einen Not-OP, die allerdings ausgelagert sind und aufgrund der Plazierung nicht weiter in die Betrachtung mit eingeflossen sind. Diese acht OP-Säle sind von den Ärztinnen/Ärzten und Schwestern/Pflegern über die jeweiligen Umkleideräume zu erreichen (vgl. Abb. 6). Die acht OPs sind quadratisch angelegt, und in der Mitte befindet sich der Sterilgutflur mit den unterschiedlichsten Sieben und medizinischen Geräten für die verschiedensten Operationen. Die Plazierung des Sterilgutes auf dem Flur ist so gewählt, daß es von jedem OP-Saal gut erreichbar ist. Darüber hinaus verfügt jeder OP-Saal über einen Vorbereitungsraum, in dem der Patient auf die Operation vorbereitet wird, und über einen Extubationsraum, der das Ausschleusen des Patienten erleichtern soll. Bereits an dieser Stelle muß angemerkt werden, daß dieser Raum nicht oder nur teilweise benutzt wird.

Der Patient wird von den Stationen „angeliefert“ und über den Einschleusungsraum zu den OP-Sälen gebracht. Nach der Operation wird der Patient, der aus der Narkose erwacht ist, über den Ausschleusungsraum in den Aufwachraum geschleust. Hier verbleibt der Patient bis

sich sein Zustand stabilisiert hat und er wieder auf die Station verlegt werden kann. Im Reinigungsraum werden die benutzen OP-Tische gereinigt und sterilisiert, so daß sie wieder für folgende Operationen zur Verfügung stehen.

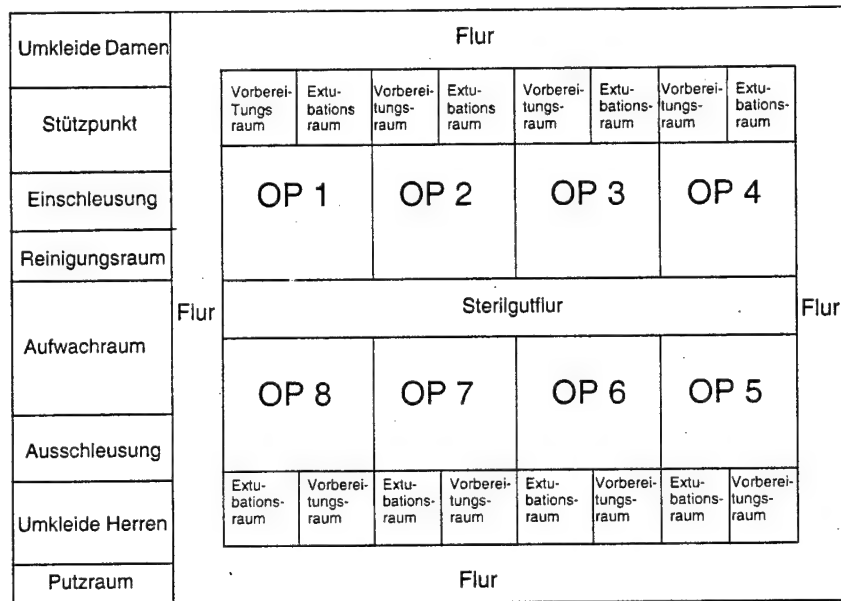


Abb. 6: Skizze des ZOP-Lageplans

Den zentralen Anlaufpunkt für Ärzte und Pflegekräfte stellt der Stützpunkt dar. Hier befinden sich die Aufenthaltsräume/Besprechungsräume sowie die Dienstzimmer des OP-Personals. Der Stützpunkt kann als „Schaltzentrale“ des ZOPs angesehen werden.

4 Beschreibung der einzelnen Phasen

Für die Analyse des ZOPs eines Krankenhauses wurde ein Auswertungsbogen entworfen, der fünf einzelne Prozeßabschnitte enthält. Auf diese einzelnen Phasen und ihre Besonderheiten wird in den weiteren Ausführungen näher eingegangen.

4.1 Erster Prozeßabschnitt

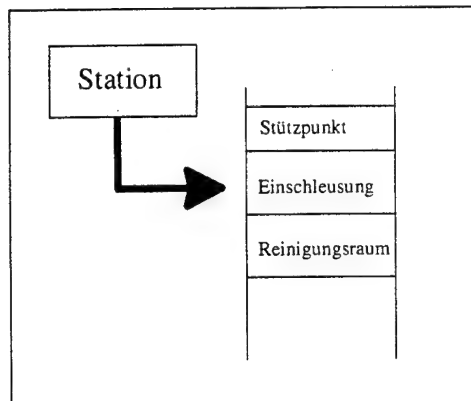


Abb. 7: Skizze des 1. Prozeßabschnitts

Patient „angeliefert“ werden kann. Auch hier muß berücksichtigt werden, daß die Anlieferung immer durch zwei Pflegekräfte erfolgt (vgl. Abb. 7).

Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit dem Weg des Patienten von der Station bis zur Ankunft an den Einschleusungsraum. Morgens um 07.30 Uhr wird der erste Patient von zwei Personen des Pflegepersonals ohne Aufforderung an die Schleuse gebracht. Jeder weitere Patient, der im Anschluß operiert wird, liegt auf Abruf bereit. Nach Absprache mit den operierenden Ärzten verständigt dann der Anästhesiepfleger die zuständige Station, so daß dann ein bestimmter

4.2 Zweiter Prozeßabschnitt

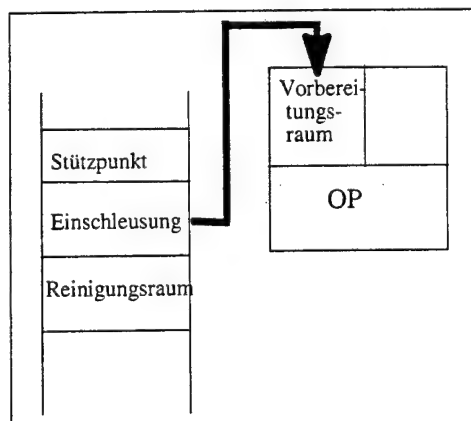


Abb. 8: Skizze des 2. Prozeßabschnitts

Die zweite Phase des Auswertungsbogens wurde als Einschleusung bezeichnet. Hier wurde die Zeit gestoppt, die von der Ankunft des Patienten an der Schleuse bis zum Eintreffen in den Vorbereitungsraum vergeht. Der Patient wird mit seinem Bett an die Schleuse gebracht, diese hebt ihn dann aus seinem Bett und legt ihn auf den vorbereiteten OP-Tisch. Liegt der Patient auf dem Tisch, werden noch die Halter für Transfusionen angebracht. Im Anschluß daran wird der

Patient in den Vorbereitungsraum geschoben. Diese Schleuse ist normalerweise mit drei Mitarbeitern besetzt, wobei einer die Tische herrichtet und die anderen beiden Mitarbeiter die Patienten zu den Vorbereitungsräumen fahren (vgl. Abb. 8).

4.3 Dritter Prozeßabschnitt

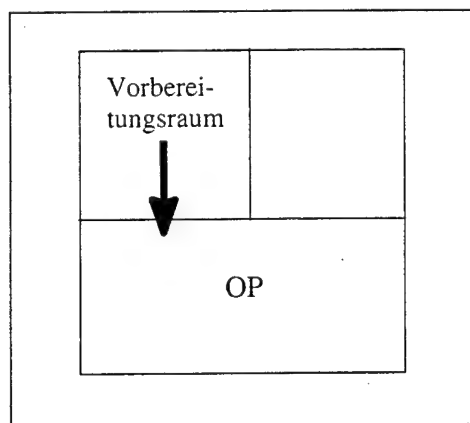


Abb. 9: Skizze des 3. Prozeßabschnitts

Der dritte Prozeßabschnitt bezeichnet die Zeitspanne, die der Patient im Vorbereitungsraum liegt, bevor er in den OP-Saal geschoben wird. In aller Regel ist es morgens (07.30 Uhr) so, daß der Patient sich schon im Vorbereitungsraum befindet und der Anästhesiepfleger die Medikamente und die Betäubungsmittel für den Tag vorbereitet und sich nicht um den Patienten kümmern kann. Nach Erledigung dieser Arbeit, die ca. 15 - 20 min betragen kann, wird dem Pa-

tienten der Zugang gelegt und er wird an die elektrischen Geräte angeschlossen. Mit dem Einleiten der Narkose muß gewartet werden, bis der Anästhesist von seiner Besprechung zurückgekehrt ist; dies ist meist gegen 08.00 Uhr der Fall.

Handelt es sich um eine Vollnarkose, so kann die Betäubung in aller Regel recht zügig erfolgen, und der Patient kann in den OP-Saal geschoben werden. Wird der Patient nur örtlich betäubt (Spinale) so muß einige Zeit vergehen, bis das Betäubungsmittel wirksam ist (komplett ca. 40 min) und der Patient in den OP-Saal geschoben werden kann (vgl. Abb. 9).

Nach dem ersten Patienten, der automatisch „angeliefert“ wird, werden die restlichen Patienten abgerufen. In Absprache mit den Operateuren verständigt der Anästhesiepfleger die Station des nachfolgenden Patienten, der dann zur Schleuse gebracht wird.

4.4 Vierter Prozeßabschnitt

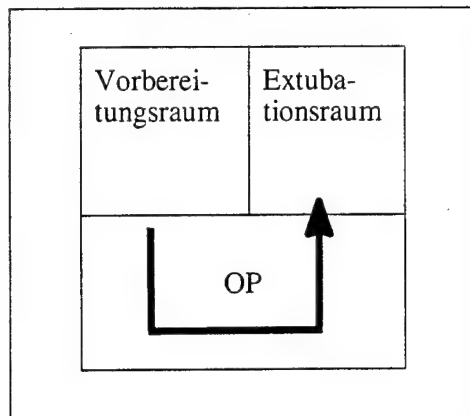


Abb. 10: Skizze des 4. Prozeßabschnitts

(Dauer ca. 6 min) und die Bekleidung angelegt worden ist, kann mit der Operation begonnen werden (vgl. Abb. 10).

Die vierte Phase umfaßt die Zeitspanne, in welcher der Patient in den OP-Saal geschoben wird bis zum Ende der Operation (bis der Patient aus der Narkose erwacht ist). Zunächst wird der OP-Tisch durch den „Springer“ in die gewünschte Position der Operateure gebracht und der Patient wird aus chirurgischer Sicht auf die Operation vorbereitet (Abdecken der Haut mit Tüchern, Desinfektion der zu operierenden Haut usw.). Nachdem sich die Operateure gewaschen haben

4.5 Fünfter Prozeßabschnitt

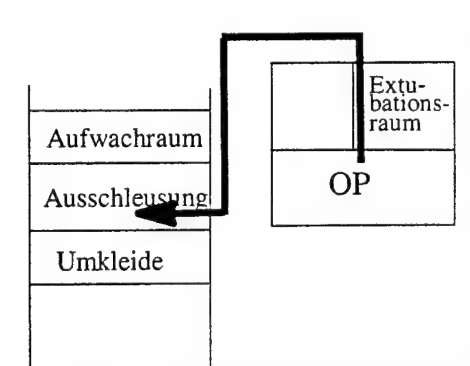
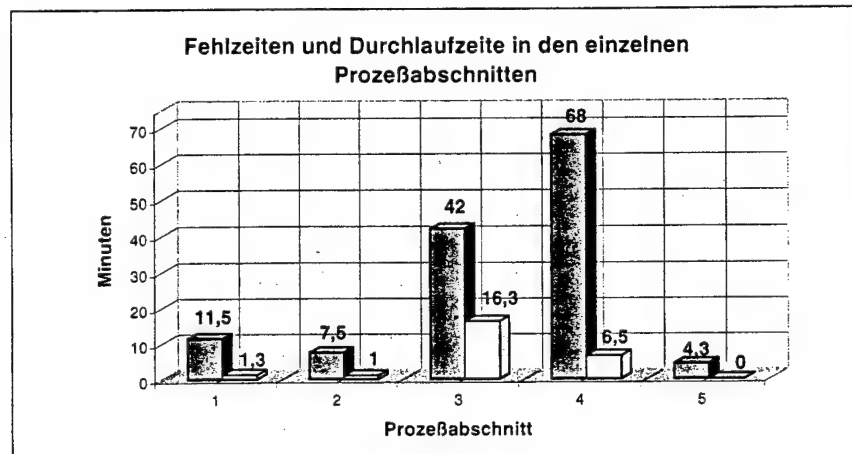


Abb. 11: Skizze des 5. Prozeßabschnitts

Nachdem der Patient aus der Vollnarkose erwacht bzw. die Wunde zugenäht und verbunden ist, wird der Patient vom Anästhesisten zur Ausschleusung gebracht. Hierbei handelt es sich wiederum um eine Schleuse, bei der die Patienten vom OP-Tisch wieder ins Bett gehoben werden (vgl. Abb. 11).

5 Ergebnisse

5.1 Fehlzeiten und Durchlaufzeiten in den einzelnen Prozeßabschnitten



Legende: schwarz = durchschnittliche Durchlaufzeit der einzelnen Prozeßabschnitte in Minuten
weiß = durchschnittliche Fehlzeit in den einzelnen Prozeßabschnitten in Minuten

Abb. 12: Anteil der Fehlzeiten an der durchschnittlichen Verweildauer pro Abschnitt

Die aufgenommenen durchschnittlichen Durchlaufzeiten in der ersten Phase betrugen 11,5 Minuten. Diese Phase beschreibt den Weg des Patienten von der Station zur Schleuse. An diese Phase knüpft die Einschleusung an. Hier wurde die Zeit gemessen, die der Patient benötigt für die Einschleusung, bis zur Ankunft in den Vorbereitungsraum. Die Projektgruppe stellte hier eine durchschnittliche Verweildauer von 7,5 Minuten fest. Für die dritte Phase, die im Vorbereitungsraum beginnt und mit dem Zeitpunkt endet, an dem der Patient in den OP-Saal geschoben wird, stellte die Projektgruppe eine Durchlaufzeit von 42 Minuten fest. Der vierte Prozeßabschnitt, also die Operation an sich, benötigte im Schnitt 68 Minuten und die Ausschleusung des Patienten dauerte durchschnittlich 4,3 Minuten.

Die Verteilung der aufgenommenen Fehlzeiten soll nun im folgenden dargestellt werden. Unter Fehlzeiten versteht man die vermeidbaren Stillstandszeiten des Patienten pro Abschnitt, die es letztlich zu minimieren gilt, sofern dies insgesamt unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des ZOPs möglich ist.

Für die erste Phase stellte die Gruppe eine durchschnittliche Fehlzeit von 1,3 Minuten fest. Das Maximum in dieser Phase betrug genau 35 Minuten, wobei das Minimum bei 0 Minuten lag. In der zweiten Phase, der Einschleusung stellte die Projektgruppe eine durchschnittliche Fehlzeit von einer Minute fest. Das Maximum hier lag bei 13 Minuten, wohingegen das Minimum bei 0 Minuten lag. Für die dritte Phase stellten wir eine durchschnittliche Fehlzeit von 16,3 Minuten fest. Das Maximum hier lag bei 71 Minuten und das Minimum wiederum bei 0 Minuten. Die durchschnittlichen Fehlzeiten im OP-Saal (Phase 4) lagen bei 6,5 Minuten, wobei das Maximum bei 32 Minuten lag. Zur fünften Phase muß angemerkt werden, daß es hier zu keinen Fehlzeiten kam und diese daher nicht weiter betrachtet wurde.

5.2 Probleme innerhalb der einzelnen Phasen

In der ersten Phase, also dem Weg des Patienten von der Station bis zur Schleuse, wurde eine maximale Fehlzeit von 35 Minuten gemessen. Für diese Zeit gibt es hauptsächlich zwei Gründe. Zum einen mußte unnötig lange vor der Schleuse, die von anderen Patienten benutzt wurde, gewartet werden und zum anderen gab es Probleme auf den Stationen, welche die Anlieferung des Patienten verzögerten. War beispielsweise das Stationspersonal stark auf den Stationen eingebunden, sei es durch Essensausgabe u.a., so verzögerte sich die Anlieferung des Patienten für längere Zeit. Weitere Probleme bei der Anlieferung waren der noch nicht auf die Operation vorbereitete Patient oder das Stationspersonal, das sich für den Patienten nicht verantwortlich fühlte oder einfach nicht zur Verfügung stand oder der nicht weitergeleitete Anruf aus dem OP-Saal.

Für den zweiten Abschnitt, der Phase des Einschleusen, wurde ein Maximum an Fehlzeit von 13 Minuten festgestellt. Die Hauptgründe für diese Fehlzeiten sind die nicht ausreichend vorbereiteten OP-Tische. Hier kann es unter Umständen vorkommen, daß der OP-Tisch noch weiter hergerichtet werden muß, wenn der Patient beispielsweise zu groß bzw. zu klein ist. Wie man also sieht mangelt es an Informationen über den Patienten. Ein weiterer Grund für diese Fehlzeit war der Personalengpaß bei der Schleuse. So ist diese normalerweise mit drei Mitarbeitern besetzt, wobei einer die OP-Tische vorbereitet und die anderen beiden die Pati-

enten zu den Vorbereitungsräumen fahren. Es häuften sich allerdings die Fälle, wo an der Schleuse nur zwei Mitarbeiter standen, so daß es bei der Einschleusung, beim Herrichten der OP-Tische und auch beim „Anliefern“ zu den Vorbereitungsräumen zu Verspätungen kam. Ein weiteres Problem bei der Einschleusung war die vom Vorpatienten belegte Schleuse. Hier lag wohl ein Abspracheproblem der Stationen untereinander vor.

Für die dritte Phase stellten wir eine durchschnittliche Fehlzeit von 16,3 Minuten fest und das Maximum an Fehlzeiten lag bei 71 Minuten. Ein Hauptgrund für diese zeitlichen Verzögerungen war, daß die Anästhesisten nicht rechtzeitig im OP anwesend waren. Zum einen waren diese Ärzte morgens oftmals in einer Besprechung, die bis ca. 07.50 Uhr dauerte, obwohl der Patient aber schon gegen 07.35 Uhr im Vorbereitungsraum lag. Durch die Tatsache, daß nicht alle Ärzte des Krankenhauses mit „Piepsern“ ausgestattet waren, kam es zu Problemen mit der Erreichbarkeit der Anästhesisten. Auf der anderen Seite rührten Probleme daher, daß die Anästhesisten mit anderen Narkoseeinleitungen beschäftigt waren. Des weiteren kam es zu Schnittstellenproblemen gerade bei der Vorbereitung des OP-Saals, so z.B. wenn die Putzkolonne nicht rechtzeitig den OP-Saal reinigte. Ein weiteres Problem stellte die Anästhesiepflege dar; sie war z.T. nicht anwesend.

Für die Fehlzeiten in der vierten Phase gibt es nach unserer Meinung drei Hauptgründe. Zum einen wurde die entstandene Fehlzeit durch die Operateure verursacht, die zu den angesetzten Zeitpunkten der Operationen bei Besprechungen waren oder die Visite auf den Stationen durchführten. Gelegentlich konnten einzelne Operateure nicht erreicht werden, da sie nicht mit einem Piepser ausgestattet waren. Der nächste Grund für Probleme im OP-Saal war die Tatsache, daß die Narkose zu spät ausgeleitet wurde. Gründe dafür sind eine fehlende Absprache zwischen Operateuren und Anästhesisten sowie Komplikationen während der OPs. Benötigt z.B. der Operateur noch wenige Minuten, sagt aber dem Anästhesisten nicht Bescheid, die Narkose auszuleiten, so verlängern sich dadurch die Fehlzeiten, da der Patient erst dann den OP-Saal verlassen darf, wenn er aus der Narkose erwacht ist. Die Instrumentierung, die nicht rechtzeitig abgeschlossen wurde, stellte ein weiteres Problem im OP-Saal dar und verlängerte die Fehlzeit innerhalb dieser Phase.

5.3 Betriebswirtschaftliche Auswirkungen der Fehlzeiten

Um die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der im Laufe der Arbeit gesammelten Daten zu verdeutlichen, wurden von der Projektgruppe bestimmte Szenarien für das Krankenhaus aufgestellt. Diese Szenarien sollen verdeutlichen, wie hoch anfallende Kosten für ein Krankenhaus sein können, wenn Fehlzeiten im erhöhten Maße auftreten bzw. wieviel Einsparpotential bei einer fiktiven vollständigen Abbaubarkeit der Fehlzeiten im OP-Bereich vorhanden sein könnte. Die Projektgruppe wählte für die Betrachtung folgende Szenarien:

Annahmen:

- OP-Betrieb von 07.30 - 15.30 Uhr, d.h. die Gesamtzeit für Operationen beträgt 8 Stunden bzw. 480 min pro OP-Saal pro Tag,
- das OP-Team besteht aus Operateur, Anästhesist, OP-Schwester, Anästhesiepfleger und
- die Kosten der Wartezeit des OP-Teams werden mit 10 - 20 DM pro Teamminute beziffert³³.

Darstellungen:

- ein Szenario für Minimumzeiten (Minimalzeiten aus der Datenerhebung),
- ein Szenario für Durchschnittszeiten (Durchschnittszeiten aus der Datenerhebung) und
- ein Szenario für Maximumzeiten (Maximalzeiten aus der Datenerhebung).

Im folgenden soll anhand der Durchschnittszeiten aufgezeigt werden, wie sich das entsprechende Szenario errechnet.

Die Netto-OP-Zeit im Krankenhaus betrug laut der aufgenommenen Daten im Durchschnitt 61,5 min. Zu ihrer Ermittlung wird die durchschnittlich gemessene Abschnittszeit im OP von 68 min um die durchschnittlich darin enthaltenen Fehlzeiten im OP von 6,5 min reduziert. Bei

den Patienten traten über alle Abschnitte durchschnittlich 25,1 min an Fehlzeiten auf.³⁴ Die beobachtete Rüstzeit betrug im Schnitt 30 min. Aus diesen Zeiten ergibt sich eine Summe von 116,6 min Brutto-OP-Zeit für eine OP pro OP-Saal. Aufgrund der in den Annahmen festgelegten Gesamtzeit pro Saal von 480 min ergibt sich eine Anzahl von 4,1 OPs pro Saal und Tag. Zwischen den einzelnen OPs in einem Saal finden Rüstvorgänge (z.B. Besteckwechsel) statt. Dabei erscheint eine Rüstzeit von 15 min nicht vermeidbar. Von 30 min beobachteter Rüstzeit sind also nur 15 min vermeidbar. Bei einer vermeidbaren Rüstzeit von 15 min plus 25,1 min Fehlzeit ergibt sich insgesamt eine Summe von 40,1 min vermeidbarer Fehl- und Rüstzeiten. Multipliziert man diese 40,1 min mit 10 bzw. 20 Mark, so ergeben sich 401 bzw. 802 DM. Rechnet man diese Zahl auf die Anzahl der Operationen hoch, so erreicht man Gesamtkosten von 1644,10 bzw. 3288,20 DM.

In der folgenden Tabelle sind noch einmal alle drei Szenarien in einer Übersicht dargestellt:

³³ Greulich, A.; Thiele, G. (1999) S. 587.

³⁴ Vgl. zu den einzelnen Abschnittsfehlzeiten Abb. 12. Durchschnittlich fallen Fehlzeiten in Höhe von 1,3 min in der Anlieferung, 1,0 min in der Einschleusung, 16,3 min in der Narkose und 6,5 min im OP an. Keine Fehlzeiten fielen in der Ausschleusung an.

	Minimum	Durchschnitt	Maximum
Netto-OP-Zeit	61,5		
+ Fehlzeit	0	25,1	151,0
+ Rüstzeit	18,0	30,0	45,0
= Brutto-OP-Zeit	79,5	116,6	257,5

Gesamtzeit pro OP-Saal und Tag	480		
: Brutto-OP-Zeit	79,5	116,6	257,5
= OPs pro Tag und Saal	6	4,1	1,9

	Minimum	Durchschnitt	Maximum
Gemessene Rüstzeit	18	30	45
– Unvermeidbare Rüstzeit	15		
= Vermeidbare Rüstzeit	3	15	30

+ Fehlzeit	0	25,1	151
= Vermeidbare Fehl- und Rüstzeiten	3	40,1	181

x Kostenfaktor	10 bis 20 DM pro Minute		
= Kosten pro OP	30 bis 60	401 bis 802	1810 bis 3620

x OPs pro Saal und Tag	6	4,1	1,9
= Gesamtkosten	180,00 bis 360,00	1644,10 bis 3288,20	3439,00 bis 6878,00

Abb. 13: Kosten durch Fehlzeiten pro OP-Saal und Tag

5.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß sich die Fehlzeiten sowohl auf das Krankenhaus als auch auf die Patienten negativ auswirken. Welche Auswirkungen sich in negativer Hinsicht ergeben, zeigt Abb. 14:

Patienten		Krankenhaus
X	Image	X
X	Unzufriedenheit	X
X	zu lange präoperative Liegezeit	X
X	Frustration bei Ärzten und Pflegern	X
X	Absetzung von OP's	X
	OP-Kapazität nicht ausgelastet	X
	Kosten pro Minute zwischen 10 und 20 DM	X

Abb. 14: Negative Auswirkungen durch Fehlzeiten

6 Probleme

Im Rahmen der Betrachtungen im ZOP fielen der Projektgruppe folgende kommunikativen, organisatorischen und allgemeinen Probleme auf.

6.1 Kommunikationsdefizite

Kommunikationsprobleme traten zum einen beim Abruf der Patienten auf. Des weiteren ist nicht jeder Arzt mit einem Piepser ausgestattet. Es fiel auch auf, daß eine Kommunikation zwischen Chirurgen und Anästhesisten unzureichend erfolgt, was natürlich den Ablauf innerhalb des ZOP beeinträchtigt.

6.2 Organisationsdefizite

Probleme in der Organisation traten vor allem morgens beim Abrufen der Patienten zum Dienstbeginn auf. Weiterhin erfolgte die Frühbesprechung der Ärzte (08.00 Uhr), in den Augen der Projektgruppe, zu spät, und auch die Personalengpässe beim Transport der Patienten von der Station zum OP zeigten Probleme in der Organisation auf.

6.3 Allgemeines

Es konnte festgestellt werden, daß die Patienten in der Regel zu lange im Vorbereitungsraum lagen, ohne das „etwas mit ihnen geschah“. In Vorgesprächen wurde die Hygiene im OP-Bereich als Problem geschildert. Allerdings wurden nur gelegentlich im OP-Bereich die Gesichtsmasken nicht ganz vorschriftsmäßig getragen; außerdem war die Tür zum Aufwachraum nicht immer geschlossen. Weiterhin fiel auf, daß vor allem bei (jungen) Ärzten ein reges Interesse für das Projekt bestand und diese uns sehr auskunftswillig und offen gegenüberstanden. Auch die Auskunftsbereitschaft von Pflegern und Patienten zeigte der Gruppe, daß Verbesserungen im ZOP sicherlich im Interesse aller liegen dürften.

IV. Teilprojekt Zentralsterilisation

1 Zielsetzung

Die Zentralsterilisationseinheit (ZS) eines Krankenhauses ist der primäre Zulieferer für den ZOP. Hier werden die geforderten Güter sterilisiert und an den ZOP verschickt. Bei diesen Gütern handelt es sich um Operationsinstrumentarium, Wäsche und Verbrauchs- und Verbandsmaterial. Die Problemstellung ergab sich bereits durch die Anfrage durch das Krankenhaus. Hier wurde eine hohe Mitarbeiterbelastung in der ZS und Lieferprobleme zwischen ZS und ZOP als Mangel am Prozeßablauf genannt. Weitere Mängel am allgemeinen Prozeßablauf waren bekannt, konnten aber bislang nur zum Teil behoben werden. Als Zielsetzung ergab sich für dieses Projekt die Optimierung ausgewählter Prozeßabläufe. Um dieses Ziel erreichen zu können, wurden zunächst Interviews mit den Mitarbeitern geführt. Danach konnte eine Multi-Moment-Aufnahme durchgeführt werden. Mit Hilfe dieser Methode ist es möglich, Tätigkeitszeiten und Tätigkeitsanteile bei unregelmäßig anfallenden Tätigkeiten zu ermitteln. Die Ergebnisse dieser Erhebung dienten der Problemerkennung, um Ansatzpunkte zur Optimierung zu finden.

2 Allgemeine Daten

Die ZS umfaßt 14 Mitarbeiter, wovon eine Stelle eine Halbtagsstelle ist. Die Mitarbeiter teilen sich in den Leiter, zwei Krankenschwestern, neun Arbeiter und zwei Auszubildende ein. Letztere wechseln alle zwei Monate.

Es wird in zwei sich überschneidenden Schichten gearbeitet. Die Arbeitszeiten gliedern sich wie folgt auf:

1. Schicht:	Montag - Donnerstag	7.30 - 16.06
	Freitag	7.30 - 14.06
2. Schicht:	Montag - Donnerstag	9.00 - 17.36
	Freitag	9.00 - 15.36

3 Prozeßanalyse der Materialflüsse

3.1 Allgemeine Darstellung der ZS

Die ZS weist eine Vielzahl komplexer Tätigkeiten auf. Es ist daher besonders wichtig, sich einen allgemeinen Überblick zu verschaffen, um diesen vielschichtigen Bereich verstehen zu können. Dies wird an Hand einer Darstellung der Materialflüsse vollzogen. Abb. 15 zeigt den Grundriß der ZS und eine schematische Darstellung der Materialflüsse.

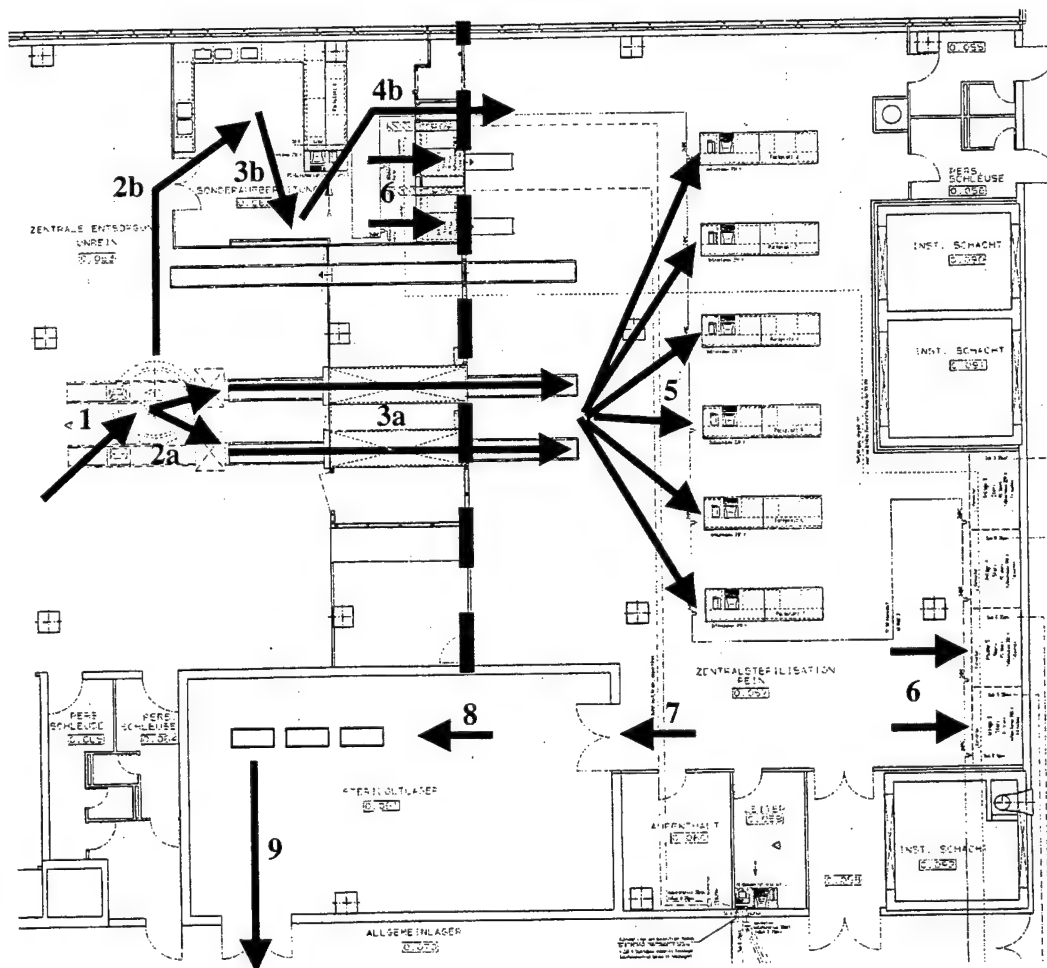


Abb. 15: Grundriß der ZS mit schematischer Darstellung der Materialflüsse

Die ZS ist in zwei große Bereiche geteilt. Die senkrechte, gestrichelte Linie in der Mitte des Raumes stellt die Trennwand zwischen reiner und unreiner Seite dar. Die folgenden Erläuterungen machen diese Trennung deutlich. Die ZS bezieht ihre Container mit den zu sterilisierenden Sieben von einer Empfangsstation des internen Transportsystems auf der unreinen Seite. Diese werden zuerst gesichtet, um dringende Anfragen direkt weiter zu bearbeiten. Die Siebe werden auf einen runden Tisch gelegt (1) und geöffnet. Die Filter der Behälter werden entnommen und das Sterilgut wird in ein Ultraschallbecken zur Vorreinigung und Desinfektion gelegt (2a). Schwer zu reinigendes Gerät und Hohlkörper werden in die manuelle Vorreinigung gebracht (2b). Von dort aus wird das Sterilgut in einer speziellen Reinigungsmaschine gereinigt (3b) und nach der erfolgten Reinigung auf die reine Seite durchgereicht (4b). Das normale Sterilgut durchläuft eine Takt-Reinigungs-Anlage, die wie bei der Hohlkörperreinigung zunächst alle Schmutzpartikel entfernt (3a). Dieses Förderband endet direkt auf der reinen Seite. Als nächstes müssen die gereinigten Siebe auf die entsprechenden Tische verteilt werden (5). An jedem Tisch werden Spezialsiebe (z.B. Chirurgie, Mund-Kiefer, Augen etc.) bearbeitet. Sind auf den jeweiligen Tischen die Siebe wieder zusammengesetzt und in die Behälter eingesetzt worden, werden sie zur Sterilisation in die Sterilisatoren gebracht (6). Die Verteilung der Behälter auf die einzelnen Sterilisatoren erfolgt je nach freier Kapazität. Ist der Sterilisationsvorgang, der ca. 50 Minuten dauert, erfolgreich abgeschlossen, wird das Sterilgut in das Lager gebracht (7), um dort abzukühlen. Danach wird es in die jeweiligen Container einsortiert (8) und - außerhalb der ZS - zum Versand gebracht und verschickt (9).

3.2 Erhebung von Problemen aus Sicht der Mitarbeiter

Die Tätigkeit in der ZS ist in hohem Maße durch Fachwissen und eine Fülle von Sicherheits- und Betriebsschutzbestimmungen gekennzeichnet. Durch den direkten Einbezug von Mitarbeitern wird ihre Problemkenntnis und ihr Problemlösungspotential motivierend ausgeschöpft.

Die Ergebnisse der Interviews können zu folgenden Punkten zusammengefaßt werden:

- Der ZOP verschickt die Behälter nur gesammelt. Daraus ergeben sich für die ZS Kapazitätsengpässe.
- Koordinationsprobleme innerhalb der ZS führen zu Problemen im Prozeßablauf.
- Lange Wegstrecken zwischen der Wäscheumschlagstelle und dem Transportsystem stellen einen enormen Zeitfaktor und eine außergewöhnlich hohe Belastung der Mitarbeiter dar.

Bei den Interviews fällt auf, daß die meisten Probleme außerhalb der ZS gesehen werden. Diese können teilweise recht präzise beschrieben werden. Es stellte sich allerdings die Frage, ob es nicht auch Verbesserungen innerhalb der ZS geben könnte. Um dies festzustellen, mußte eine Methode gefunden werden, die eine zeitliche oder anteilige Verteilung der Tätigkeiten aufzeigt. Eine Multi-Moment-Aufnahme soll weitere Verbesserungsmöglichkeiten innerhalb der ZS aufzeigen.

3.3 Multi-Moment-Aufnahme

Mit Hilfe dieser Methode ist es möglich, Tätigkeitszeiten und Tätigkeitsanteile bei unregelmäßig anfallenden Tätigkeiten zu ermitteln. Die Multi-Moment-Aufnahme gehört zu den arbeitswissenschaftlichen Erhebungsmethoden und basiert auf einem Stichprobenverfahren, das Beobachtungen zu zufällig ermittelten Zeitpunkten vorsieht.³⁵ Bei dieser Erhebungsmethode ist es wichtig, vorweg alle Tätigkeiten eindeutig festzulegen, um später Fehler oder ungenaue Daten ausschließen zu können.

³⁵ Vgl. Trill (1996) S. 149.

Die zur Datenerhebung benutzten Erfassungsbögen sind in der folgenden Abb. 16 enthalten.

Unreine Seite:

Tätigkeiten	Anzahl beobachteter Tätigkeiten im Meßzeitraum
Arbeiten mit Containern	
Vorbereitung der Container zum Waschen	
Vorbereitung der Instrumente	
Schmutzwäsche entsorgen	
Reinigung + Desinfektion der Räume n. Hygieneplan	
Pausen	
Sonstiges	
Manuelle Vorreinigung	
Hohlkörperreinigung	
Rest-Reinigung	
Reinigung + Desinfektion der Räume n. Hygieneplan	
Pausen	
Sonstiges	

Reine Seite:

Tätigkeiten	Anzahl beobachteter Tätigkeiten im Meßzeitraum
Bändertätigkeiten	
Filterwechsel	
Vorbereitung der Siebe	
Siebe legen und verpacken	
Sterilisationsbeauftragte Tätigkeiten	
Lagertätigkeiten	
Nadeldosenvorbereitung	
Verpackung Einzelteile ZOP	
Verpackung Einzelteile Fachärztl. Untersuchungsstelle	
Vorbereitung der Siebe Fachärztl. Untersuchungsstelle	
Siebe legen Fachärztl. Untersuchungsstelle (FU)	
Reinigung + Desinfektion d. Räume n. Hygieneplan	
Pausen	
Sonstiges	

Abb. 16: Erfassungsbogen zur Multi-Moment-Aufnahme

Wäscheumschlagstelle:

Tätigkeiten	Anzahl beobachteter Tätigkeiten im Meßzeitraum
Empfang und Versand der Container	
Sortieren der Wäsche	
Siebe legen	
Reparaturen	
Containertätigkeiten	
Verpackungsmaschine (Umbau)	
Verpackungsmaschine (Betrieb)	
Reinigung + Desinfektion d. Räume n. Hygieneplan	
Pausen	
Sonstiges	

noch Abb. 16: Erfassungsbogen zur Multi-Moment-Aufnahme

In dem konkreten Fall bestand das Problem, daß die Multi-Moment-Aufnahme nur maximal eine Woche durchgeführt werden konnte. Sie ist somit unter dem Aspekt der Verteilung über eine durchschnittliche Woche nicht vollkommen repräsentativ. Da man sich in einem ersten Schritt über die Arbeitsanteile in der ZS informieren wollte, ist dieser Aspekt jedoch zu vernachlässigen. Die Ergebnisse sind in den folgenden Abbildungen (Abb. 17 bis Abb. 20) dargestellt.

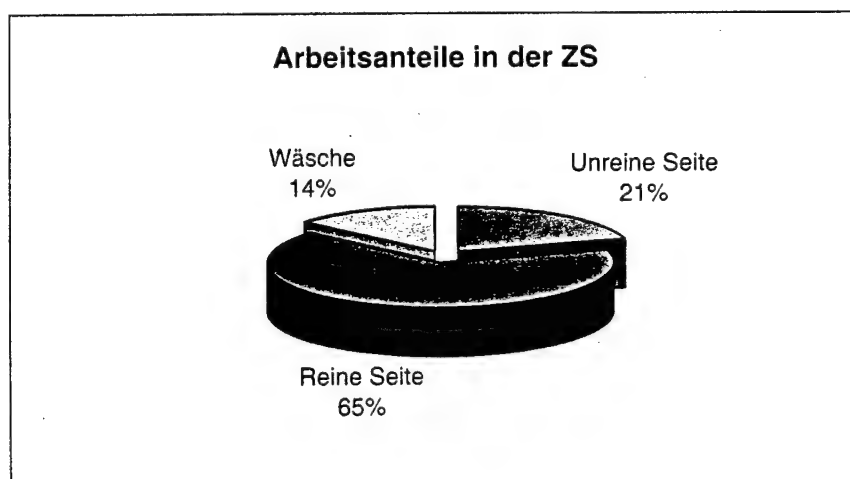


Abb. 17: Arbeitsanteile in der ZS

Legt man die in der ZS vorhandene Anzahl von 14 Mitarbeitern zugrunde, so läßt sich die Aufteilung auf die einzelnen Bereiche belegen. Somit sind zwei Mitarbeiter in der Wäscheumschlagstelle, neun Mitarbeiter auf der reinen Seite und drei Mitarbeiter auf der unreinen Seite eingesetzt. Rechnet man die prozentualen Anteile auf die 14 Mitarbeiter um, so ergibt sich mit einer kleinen Abweichung diese Aufteilung. Sie ist durch kleinere Rotationen innerhalb der ZS zu erklären, da je nach Bedarf und Ausbildungsstand einzelne Mitarbeiter in anderen Bereichen eingesetzt wurden.

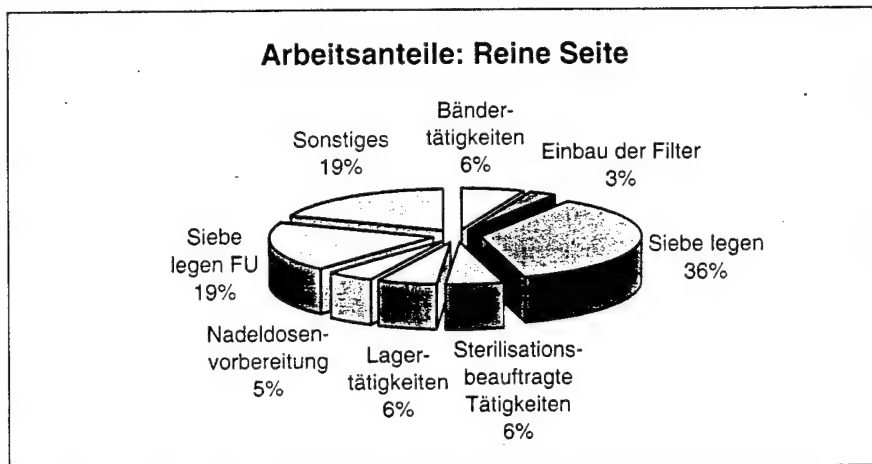


Abb. 18: Arbeitsanteile in der reinen Seite

Die empirische Verteilung der Sterilisationsoutputs zwischen ZOP und Fachärztlichen Untersuchungsstellen (FU) entspricht einem Verhältnis von 2:1.³⁶ Analog zu diesem Verhältnis des Outputs ist das Verhältnis der Arbeitsanteile.

Der mit 3% angegebene Anteil des Einbaus der Filter ist nicht zu unterschätzen, da (wie Abb. 19 zeigt) noch 11% bei der Entnahme der Filter hinzukommen. Aggregiert man beide Werte, so erhält man einen Anteil von ca. 2/3 einer Stelle eines fiktiven Mitarbeiters.

³⁶ Siehe auch Abb. 21.

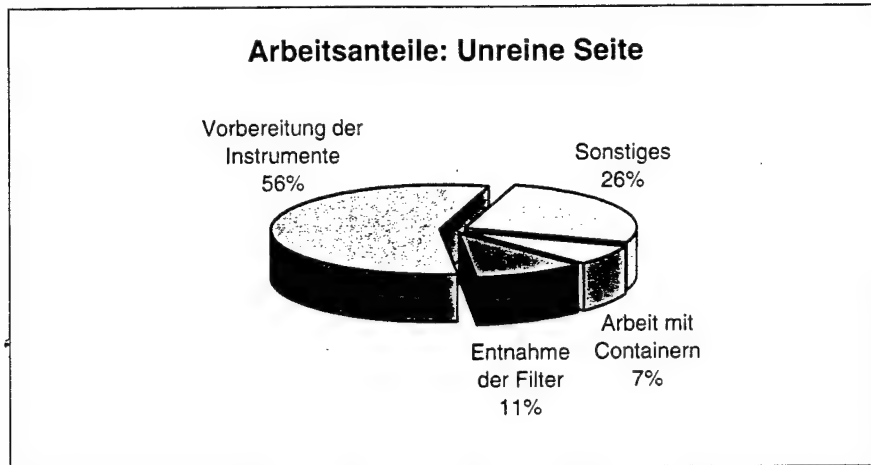


Abb. 19: Arbeitsanteile in der unreinen Seite

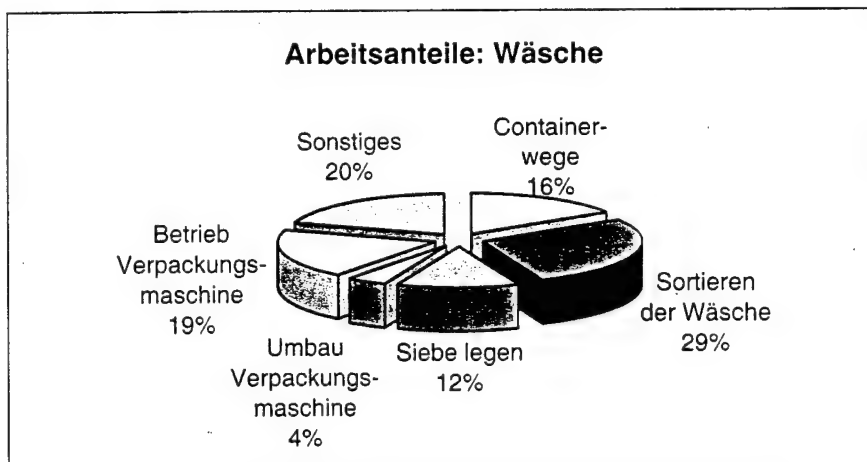


Abb. 20: Arbeitsanteile in der Wäscheumschlagstelle

In Abb. 20 zeigen sich deutlich zwei verbesserungsbedürftige Punkte. Zum einen ist der mit 29% erhobene Anteil des Sortierens der Wäsche mehr als doppelt so hoch wie die primäre Aufgabe, die Siebe zu legen. Selbst die Containerwege nehmen einen höheren Anteil in Anspruch als diese primäre Aufgabe.

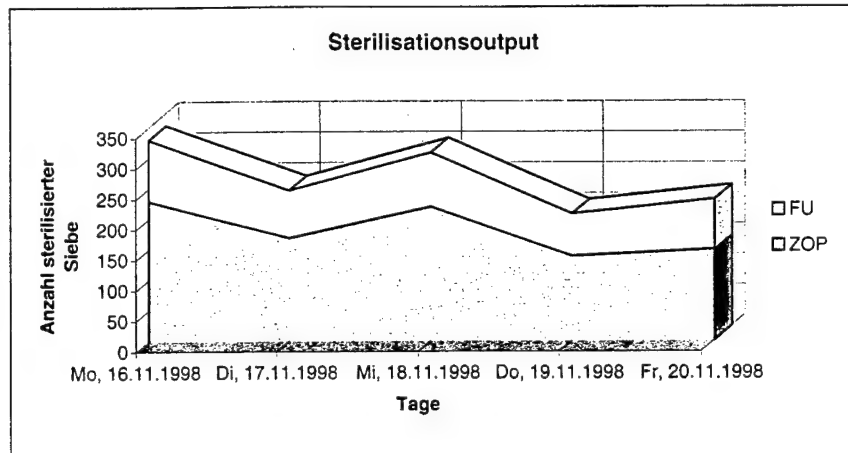


Abb. 21: Sterilisationsoutput

Abb. 21 zeigt den Sterilisationsoutput während des Erhebungszeitraumes vom 16.11.1998 bis 20.11.1998. Durchweg läßt sich ein Verhältnis von ca. 2:1 in bezug auf das Verhältnis von ZOP- und FU-Output belegen. Man erkennt deutlich, daß die ZS je nach Wochentag unterschiedliche Anforderungen bewältigen muß. Besonders auffällig ist der hohe Wert am Anfang der Woche, der dadurch zustande kommt, daß zusätzlich zu den normal anfallenden Sieben noch Notfalloperationen am Wochenende hinzukommen, die am Montag einen größeren Sterilisationsbedarf verursachen.

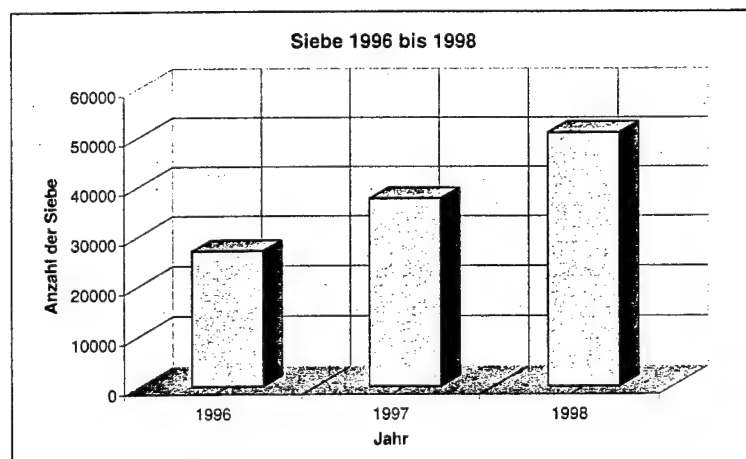


Abb. 22: Output der ZS total

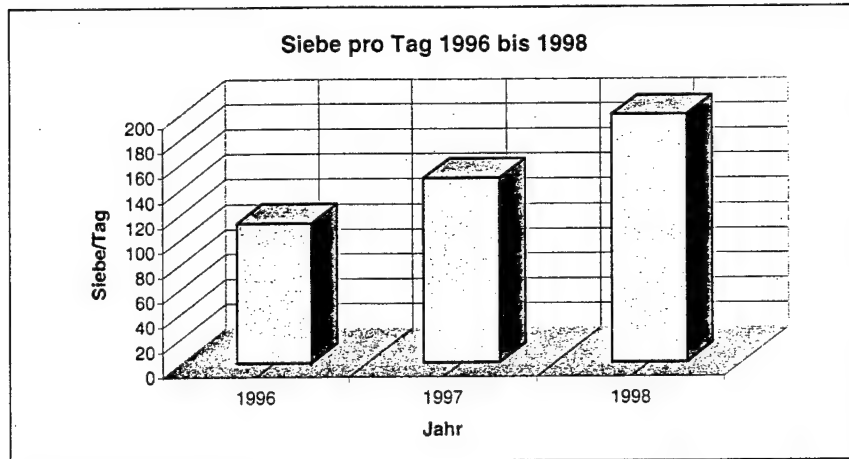


Abb. 23: Output der ZS in Sieben pro Tag

Abb. 22 und Abb. 23 zeigen den Sterilisationsoutput der Jahre 1996 bis 1998 total bzw. in Sieben pro Tag. Vor dem Hintergrund, daß die Anzahl der Mitarbeiter in dieser Zeit konstant bei 14 lag, ist eine enorme Effizienzsteigerung festzustellen. Bereits im Jahr 1997 wurde in den Schichtdienst übergegangen, der, ohne die Arbeitsstundenzahl der Mitarbeiter zu erhöhen, die Laufzeiten der Maschinen um eine Stunde ausweitete, um den Anforderungen gerecht werden zu können.

4 Umgesetzte Verbesserungen

Schon während der Datenerhebung konnten in Gesprächen zwischen den Mitarbeitern der Zentralsterilisation und dem Projektteilnehmer Verbesserungen, die bereits angedacht waren, weiterentwickelt werden oder einfache, schnell umsetzbare Verbesserungen gefunden und angewendet werden. So gab es keine eindeutige Zuordnung der Verantwortlichkeiten. Bei der Ausführung der einzelnen, speziellen Tätigkeiten wurden allgemeine Verrichtungen, die von allen erledigt werden konnten, vernachlässigt, da sich keiner direkt dafür verantwortlich gefühlt hat. Die Einplanung der Mitarbeiter auf die einzelnen Arbeitsplatzbereiche erfolgte täglich neu, soweit es der Ausbildungsstand des Personals zuließ. So blieben bestimmte Tätigkeiten oftmals an ein und demselben Mitarbeiter hängen.

Seit Februar 1999 wird zu einer vorherigen Einplanung über jeweils einen Monat übergegangen. Dadurch wird erreicht, daß eine Rotation entsteht, die zu einer gerechteren Verteilung der Arbeit und körperlichen Belastung führt. Unregelmäßigkeiten im allgemeinen Prozeßablauf sowie geringere Unstimmigkeiten unter den Mitarbeitern konnten so beseitigt werden. Die nötige Flexibilität, die durch Ausfälle oder Änderungen der Nachfrage dringend erforderlich ist, wird bei Bedarf durch eine kurzfristige Korrektur erreicht.

Es wurde dabei zugleich eine neue Aufgabe geschaffen, um einen weiteren Mangel zu beheben. Die Takt-Reinigungs-Anlage wurde bislang von allen Mitarbeitern an den Tischen ohne Koordination abgeräumt. Dies war notwendig, da es keine Kennzeichnung der Siebe gab, welche die Takt-Reinigungs-Anlage in die reine Seite beförderte. Es war jedem Mitarbeiter nur möglich, seine eigenen Siebe zu erkennen und an seinen Arbeitsplatz zu bringen. Die übrigen Siebe wurden lediglich auf die Seite gestellt. Dies hatte zur Folge, daß jeder Mitarbeiter seinen Arbeitsablauf unterbrechen mußte, um zum Förderband zu gehen. Dies wird behoben, indem man zwei Komponenten einfügt. Zum einem ist es notwendig, alle Siebe bereits vor Einlaß in der Takt-Reinigungs-Anlage zu kennzeichnen. Dies wird durch kleine, beschriftete Metallplättchen, die an die Siebe gehängt werden, erreicht. Zum anderen wird ein neuer Verantwortungsbereich geschaffen. Nunmehr ist ein einzelner Mitarbeiter für das Abräumen der Takt-Reinigungs-Anlage verantwortlich und kann durch die erfolgte Kennzeichnung alle Siebe den einzelnen Tischen zuordnen und verteilen.

5 Weitere Verbesserungsvorschläge

Neben den bereits erfolgten Verbesserungen hat die Multi-Moment-Aufnahme weitere Ansatzpunkte für Verbesserungen geliefert. Im folgenden wird auf die einzelnen Verbesserungsvorschläge eingegangen.

5.1 Sortieren der Wäsche in der Wäscherei

Abb. 20 zeigt die Arbeitsanteile der Wäscheumschlagstelle. Dabei ergibt sich mit 29% ein unverhältnismäßig hoher Anteil am Sortieren der Wäsche. Dieser Anteil ist mehr als doppelt so hoch wie die eigentliche Aufgabe, die Siebe zu legen, mit lediglich 12%. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie dieser hohe Anteil zustande kommt. Ein wesentliches Problem dabei ist der unsortierte Versand von Wäsche durch die Wäscherei. In der Wäscheumschlagstelle muß die gereinigte Wäsche zuerst nach Art und Größe sortiert werden. Ebenso muß auf ihren Zustand geachtet werden. Dies nimmt einen hohen Zeitbedarf in Anspruch. Besonders die Sichtung nach dem Zustand ist besonders aufwendig, da die Wäsche zum Teil komplett auseinandergefaltet werden muß. Es bietet sich an, daß die Wäsche bereits in der Wäscherei sortiert wird, da dort die Wäsche ohnehin in ausgebreitetem Zustand gebügelt werden muß. Ebenso ist es denkbar, daß die gebügelte Wäsche zu einem Packen sortiert und z.B. mit einem Klebeband gebündelt wird, so daß die Sortierung an der Stelle erfolgt, an der Art und Größe ohne Probleme erkannt werden können, ohne großen Aufwand betreiben zu müssen. Die Zeitersparnis würde einem erhöhten Output an Sieben entsprechen und damit eine weitere Ausdehnung der OP-Tätigkeit (z.B. durch gesteigerte OP-Auslastungen) unterstützen, zudem das Personal verstärkt mit ihrer eigentlichen Tätigkeit betraut werden kann.

5.2 Verlagerung der Wäscheumschlagstelle

Die Wäscheumschlagstelle befindet sich in einer ungünstigen Lage zum Transportsystem. Die Container sind über eine Wegstrecke von ca. 30 m hin und her zu bewegen. Bei einem Gewicht von bis zu 120 kg stellt dies neben der zeitlichen auch eine hohe körperliche Belastung der Mitarbeiter dar. Abb. 24 zeigt die derzeitige Lage der Wäscheumschlagstelle und des Transportsystems sowie die entsprechende Wegstrecke.

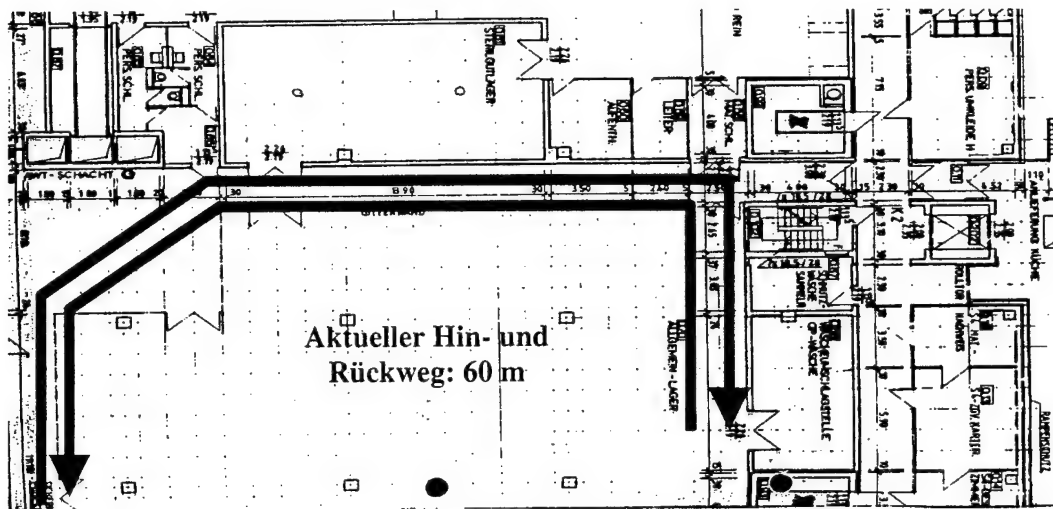


Abb. 24: Lageplan der Wäscheumschlagstelle

Zur Verbesserung dieser Bedingungen ist allerdings eine bauliche Veränderung nötig. Eine Verlagerung der Wäscheumschlagstelle in den Bereich des Lagers ist denkbar. Das Lager würde im Austausch dafür den alten Raum erhalten. Mit dieser Alternative würde sich der Hin- und Rückweg um 75% von 60 m auf 15 m verringern.

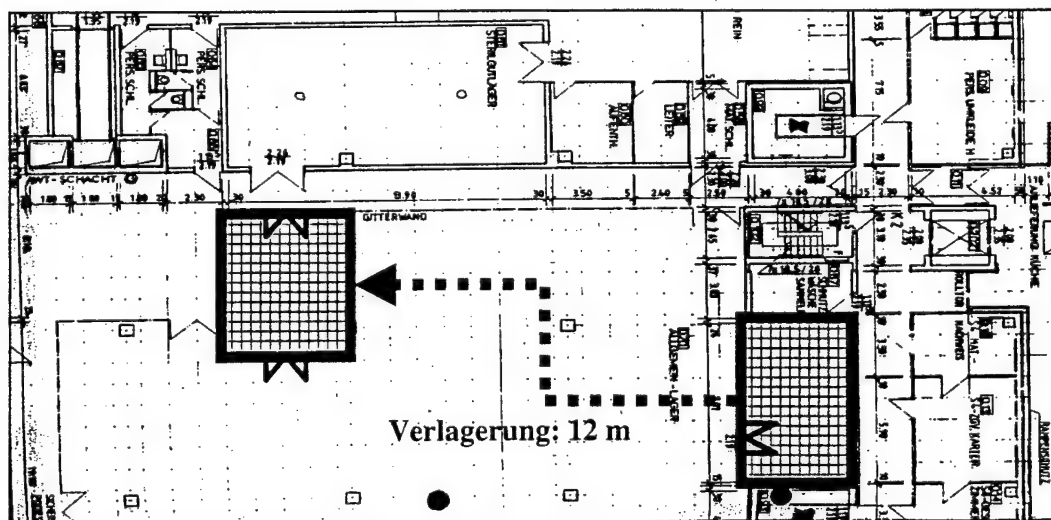


Abb. 25: Verlagerung der Wäscheumschlagstelle

Der Aufwand beläuft sich hierbei auf die Einrichtung eines Raumes sowie die Verlegung der entsprechenden Versorgungskabel und -rohre, wie z.B. Strom und Druckluft für die Verpackungsmaschine. Der Nutzen ergibt sich aus der geringeren Wegstrecke. So ist vor allem von einer geringeren Belastung der Mitarbeiter auszugehen, was sich seinerseits wieder auf die Motivation und körperlichen Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter auswirken kann, aber auch eine Zeitersparnis durch geringere Wege zur Folge hat.

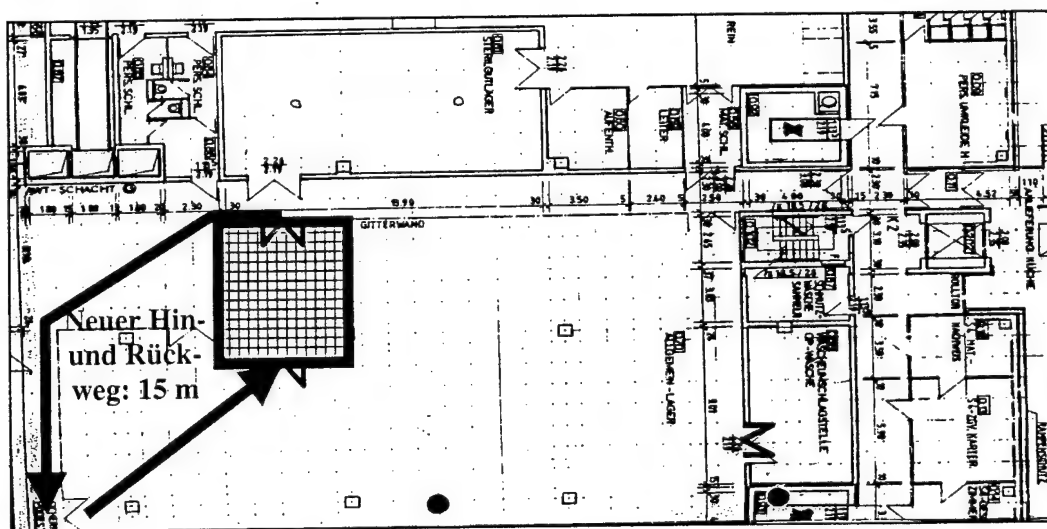


Abb. 26: Neue Lage der Wäscheumschlagstelle

5.3 Gleichmäßiger Versand durch den Zentral-OP

Einen besonderen Stellenwert nimmt die Anlieferung der Container zur Zentralsterilisation durch den ZOP an. Eine Prozeßkette ist im wesentlichen von der Anlieferung der Inputfaktoren abhängig und muß sich entsprechend gliedern und leistungsfähig sein. Ein optimaler Ressourcen-Allokations-Prozeß ist unter anderem durch eine ausgeglichene Rohstoffversorgung gekennzeichnet, so daß sich keine Belastungsspitzen herausbilden, die zu Kapazitätsengpässen oder Wartezeiten führt. Die aktuelle Situation zeigt jedoch, daß die Anlieferung des Sterilgutes in gesammelter Art erfolgt. Dies führt sowohl zu Kapazitätsengpässen als auch zu der Schwierigkeit, dringend benötigte Siebe schnell aufzufinden. Kommt es z.B. zu einer gesam-

melten Anlieferung in der ZS, so ist bereits auf der unreinen Seite das Beladen der Takt-Reinigungs-Anlage der Kapazitätsgrenze dieser Anlage unterworfen. Im weiteren Prozeßablauf ist es nicht mehr möglich, den einzelnen Mitarbeitern weitere oder andere Tätigkeiten zuzuweisen, da bereits jeder Mitarbeiter seine spezielle Aufgabe wahrnimmt. Somit kommt es im weiteren Verlauf zu neuen Wartezeiten, da die durchzuschleusende Menge an Sieben nicht mehr in entsprechender Zeit bearbeitet werden kann.

Eine Lösung des Problems ist ein gleichmäßiger Versand des Sterilgutes durch den ZOP. Wenn der ZOP nicht mehr wartet, bis die Container voll sind, können bereits halbvolle Container verschickt werden. Diese Entzerrung der Anlieferung der Siebe führt zu einer gleichmäßigen Arbeitsauslastung und verhindert Kapazitätsengpässe an den Maschinen.

5.4 Monatliche Besprechung

Auf Grund einer atypischen baulichen Gestaltung des Krankenhauses liegt eine räumliche Trennung von ZS und ZOP vor. Diese Trennung bringt neben transportbedingten Problemen auch kommunikative Probleme mit sich. Probleme, Fehler oder Mängel können auf Grund der sich daraus ergebenden Kommunikationslücke nur unzureichend besprochen und gelöst werden. Es fehlt der persönliche Kontakt und der Erfahrungsaustausch der betroffenen Bereiche untereinander. Daher ist zu empfehlen, daß sich die Leiter der ZS und des ZOPs sowie anderer angrenzender Bereiche (wie z.B. der Wäscherei) einmal pro Monat zu einer kurzen Besprechung treffen, um gemeinsam Probleme erkennen und beheben zu können.

5.5 Neue Sterilisationsbehälter

Die Entnahme alter sowie der Einsatz neuer Filter stellt in Anbetracht innovativer Sterilisationsbehälter, die keinen Filterwechsel mehr benötigen, einen relativ hohen Zeitanteil dar. Rechnet man die Anteile des Aus- und Einbaus der Filter zusammen, so ergibt sich, für die ZS insgesamt, allein durch diese Tätigkeit über 62% der Arbeitsleistung eines fiktiven Mitarbei-

ters (Abb. 18, Abb. 19). Das Verplomben der Behälter, das z.Z. mit aufwendigen Plomben aus Pappe erfolgt, könnte ebenfalls durch eine einfache Verschußlasche ersetzt werden. Hierbei würde ebenfalls Arbeitskraft eingespart, so daß man insgesamt von einer Einsparung von 2/3 einer Stelle ausgehen kann.

5.6 Neue Ersatzteilschränke

Die Ersatzteile sind zur Zeit in unübersichtlichen Boxenwägen gelagert, deren Kapazität ausgeschöpft ist. Es existieren drei Boxenwägen, die an drei verschiedenen Orten innerhalb der ZS stehen. Daraus ergeben sich drei Anlaufwege zu den Ersatzteilen. Diese Verteilung bringt Probleme beim Auffinden spezieller Ersatzteile und unnötige Wege mit sich. Des weiteren entsprechen die Boxenwägen ergonomisch nicht den Anforderungen eines modernen Arbeitsplatzes. Ein weiteres Problem stellt die beschränkte Aufnahmekapazität der Boxenwägen dar. Sie sind zum aktuellen Zeitpunkt bereits voll belegt und können nicht erweitert werden. In diesem Zusammenhang ist schon jetzt über eine Kapazitätserweiterung nachzudenken. Ein Austausch mit Ersatzteilschränken entlang der rechten Wand auf der reinen Seite würde eine zentrale Anlaufstelle schaffen und das Kapazitätsproblem lösen. Die Aufteilung in verschiedene Schubladen würde zudem ein leichtes Auffinden der entsprechenden Ersatzteile gewährleisten.

V. Teilprojekt Marketingaspekte

In diesem Teilprojekt der studentischen Arbeitsgruppe geht es um Marketingaspekte, genauer um die Hotel- und Servicequalität des Krankenhauses. Speziell stand die Essensqualität bei den Untersuchungen im Vordergrund.

1 Zielsetzung

Das Thema des Teilprojekts spiegelt gleichzeitig das übergeordnete Ziel eines Qualitätsmanagement wieder. Es geht um die Erhöhung der Patientenzufriedenheit am Beispiel einer Verbesserung der Essensqualität. Als Anlaß nahm die Projektgruppe Beschwerden der Patienten über Mängel in der Speisenversorgung, Beschwerden des Küchenpersonals über fehlerhafte Bestellung der Speisen und Klagen des Stationspersonals über fehlerhafte Lieferung der Speisen. Als Nebenbedingung war zu berücksichtigen, daß Veränderungen auf jeden Fall medizinischen Erfordernissen zu genügen haben und die für die Essenszubereitung maßgeblichen Gesetze und Verordnungen nicht mißachtet werden. Es ging darum, die gesetzlichen Bestimmungen mit Hilfe des Teilprojekts besser erfüllen zu können.

Daraus ergaben sich spezielle Zielsetzungen und Vorgehensweisen für das Teilprojekt. Zunächst sollten anhand einer vorläufigen Befragung zur Eingrenzung der Problemfelder die größten Mängel erkannt werden. Dann war ein spezifischer Patientenfragebogen zu entwickeln, der mit Hilfe eines Pre-Tests auf Richtigkeit bzw. Mängel in der Fragestellung geprüft werden sollte. Nach der Auswertung der Patientenbefragung waren Problemlösungen und Verbesserungsvorschläge zu generieren. Außerdem wurde angedacht, ob die Projektgruppe bei Problemen während der Implementierung der Lösungen das Krankenhaus in beratender Funktion unterstützen könnte.

Die Projektgruppe setzte sich deshalb folgende Schwerpunkte:

- Die Patientenbefragung mittels Fragebogen in Interviewform,
- die Befragung von Mitarbeitern im Krankenhaus und
- die Entwicklung von Problemlösungen und Verbesserungsvorschlägen.

Außerdem waren für die Projektgruppe die Analyse organisatorischer Abläufe bei der Essensverteilung sowie die Identifizierung von Patienten- und Mitarbeitermeinungen über einen längeren Zeitraum wichtig, was mit Hilfe von sogenannten Rückkopplungsbögen erreicht werden sollte.

2 Erhebung von Patientenpräferenzen bei der Speisenversorgung

Zunächst soll auf die Entwicklung und Entstehung des Fragebogens eingegangen werden; es schließt sich die Auswertung der Befragung an. Danach wird der Versuch eines permanenten Monitorings bei den Patienten dargestellt.

2.1 Entwicklung und Entstehung eines Fragebogens

An erster Stelle geht es um die Schaffung eines Rahmens für die Befragung. Hier bietet sich die Trennung in formale und inhaltliche Aspekte an. Bei Aspekten der ersten Art geht es um Voraussetzungen für eine Befragung und die Festlegung des Befragungsmodus, bei den inhaltlichen Aspekten dagegen um den Fragebogeninhalt³⁷.

2.1.1 Formale Aspekte bei der Entwicklung eines Fragebogens

Es lagen keine Vergleichsdaten aus anderen Zeiträumen vor. Daher wurde der Fragebogen grundsätzlich als anonyme Vollerhebung aller Stationen des Krankenhauses konzipiert. Angestrebt waren hohe Rücklaufquoten. Gewünscht wurde eine Beschränkung des Umfangs, um nicht auszuufern oder die Patienten zu überfordern. Beim Befragungsmodus wurde zugunsten

³⁷ Selbstverständlich sind formale und inhaltliche Aspekte auch miteinander verbunden, z.B. beim Umfang des Fragebogens.

einer hohen Befragungsquote die Form des Interviews gewählt. Dadurch können auch ältere, behinderte und ausländische Patienten oder auch Kinder problemlos befragt werden³⁸. Die Befragungen erfolgten ausschließlich durch die externe Projektgruppe. Deshalb kann sich eine evtl. vorhandene Angst der Patienten vor Abhängigkeit von Mitarbeitern nicht negativ auswirken, die zu anderen oder von der eigenen Meinung abweichenden Angaben führen können.

2.1.2 Inhaltliche Punkte und Gliederung des Interviewleitfadens

Bei der Erfassung der Strukturdaten erfolgte im wesentlichen eine Beschränkung auf die Angaben von Alter, Station und Geschlecht.³⁹ Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, wurden auch offene Fragen gestellt, die zwar aufwendiger auszuwerten sind, aber aufschlußreich sein können. Davon wurde von den Patienten rege Gebrauch gemacht. Die Skalierung mit Aussagen wie z.B. „schlecht/mäßig/gut/ausgezeichnet“ wurde einer Schulnotenskalierung vorgezogen. Auch auf eine Mittelkategorie bei den Antwortmöglichkeiten wurde verzichtet, da ein Großteil der Patienten diese bei Unentschlossenheit wählen könnte.⁴⁰

Der Inhalt des sechsseitigen Fragebogens umfaßte fünf Fragenkomplexe. Zunächst ging es um die schon erwähnten, allgemeinen Strukturdaten sowie Aufenthaltsdauern und Kostformen bzw. Diäten. Im zweiten Teil wurde zum Frühstück befragt, der dritte Teil behandelte Fragen rund um das Mittagessen und Zwischenmahlzeiten, der vierte Teil das Abendessen. Im letzten Teil des Fragebogens ging es um die Getränkeversorgung.

In den einzelnen Fragen waren vor allem Themen wie Zusammensetzung, Abwechslung, Temperatur und Geschmack der Speisen sowie die Zeiten der Essensverteilung wichtig. In allen Teilen, die die Speisensversorgung betrafen, wurden die Patienten zusätzlich zu Verbesserungsmöglichkeiten befragt und danach, ob diese angenommen werden würden.

³⁸ Diese Erhebungsform wird im Punkt 2.1.4 nochmals detailliert behandelt.

³⁹ Vgl. Freter, H.; Glasmacher, C. (1996) S. 436.

2.1.3 Durchführung eines Pre-Tests

Um etwaige Mängel oder Mißverständnisse in der Fragebogengestaltung und Fragestellung aufzudecken, wurde ein Pre-Test mit Krankenhausmitarbeitern, also Ärzten, Pflegern, Schwestern, Diätassistentinnen und Küchenleiter, aber auch einigen Patienten, durchgeführt. Insgesamt nahmen an dem Pre-Test vierzehn Testpersonen teil, um den Fragebogen im Hinblick auf Umfang, Detailliertheit, Verständlichkeit und anderes zu beurteilen. Zum Ergebnis des Pre-Tests ist anzumerken, daß der Fragebogen von allen Testpersonen verstanden und die Länge als passend empfunden wurde. Vorschläge und zusätzliche Anmerkungen der Testpersonen zu formalen und inhaltlichen Aspekten wurden diskutiert und erörtert und dann bei allgemeiner Befürwortung auch in den Fragebogen aufgenommen.

2.1.4 Die Erhebungsform des Interviews

Auf Grundlage des Interviewleitfadens wurden am 18. und 19.11.98 die Interviews durchgeführt. Interviewer waren ausschließlich Mitglieder der Projektgruppe. Vorteil ist, daß kein aufwendiges Austeilen und Einsammeln der Bögen notwendig ist, sondern der Interviewer selbst die Bögen ausfüllt und sammelt. Insgesamt wurde die Erhebungsform des Interviews von den Patienten positiv aufgenommen; vor allem ältere Patienten empfanden das persönliche Gespräch interessanter als alleine auf einem anonymen Bogen ankreuzen zu müssen. Bei den Anmerkungen der Patienten fanden sich auch noch viele für die Auswertung interessante Details, die ein Fragebogen nicht ermittelt hätte.

⁴⁰ Vgl. Satzinger, W. et al. (1995) S. 501 ff.

2.1.5 Der Interviewleitfaden

Hier soll der Interviewleitfaden dargestellt werden.

UMFRAGE DER UNIVERSITÄT BW MÜNCHEN, © IBG / LEHRSTUHL PROF. BRAUN, 85577 NEUBIBERG / MÜNCHEN 1

Bundeswehrkrankenhaus
 - Qualitätsmanagement -
 - Verbesserung der Essensqualität -

STATION : DATUM : INTERVIEWER:

Wir bitten Sie um einige Informationen zu Ihrer Person.

Geschlecht : Alter : Soldat / BW-Ang. / Zivillist :

Einige allgemeine Fragen zu Ihrem Aufenthalt im Bundeswehrkrankenhaus Ulm.

1. Wie lange sind Sie schon im Krankenhaus ?
 bis 1 Woche O bis 2 Wochen O länger O
2. Welche Kostform haben Sie verordnet bekommen ?
 a) Vollkost
 b) Diät
3. Welche Diät erhalten Sie ?
4. Warum erhalten Sie eine Diät ?
5. Wer hat Sie darüber informiert, daß Sie eine Diät benötigen ?
 a) Arzt
 b) Pflegepersonal
 c) Andere Personen (z.B. Angehörige)
6. Wurden Sie über die Möglichkeit des Diätunterrichts informiert ?
7. Wenn ja, durch welchen Personenbereich wurden Sie informiert ?
8. Haben Sie daran teilgenommen ?
9. Wenn nein, warum nicht ?

Fragen zum Frühstück

1. Wann bekommen Sie Ihr Frühstück normalerweise?
2. Empfinden Sie diese Zeit als zu früh O zu spät O gerade richtig O ?
3. Wie empfinden Sie die Zusammenstellung des Frühstücks an jeweils einem Tag?
hervorragend O ausgewogen O ausreichend O eintönig O
4. Wie empfinden Sie die Abwechslung des Frühstücks über die Woche hinweg?
(verschiedene Käse-, Wurst-, Brotsorten, Obst, etc.)
hervorragend O ausgewogen O ausreichend O eintönig O
5. Wie empfinden Sie die Größe der Portion?
zu groß O gerade richtig O zu klein O
6. Wie schmeckt Ihnen das Frühstück allgemein?
hervorragend O gut O mäßig O schlecht O
7. Wie beurteilen Sie das Brotangebot ?
abwechslungsreich O befriedigend O ausreichend O eintönig O
Was würden Sie bevorzugen?
Eher: Vollkornbrot O Mischbrot O Weißbrot O
 Brötchen O Brot O beides O sonstiges
8. Wie beurteilen Sie den Brotbelag (Butter, Marmelade, Wurst, Käse, etc.)?
abwechslungsreich O befriedigend O ausreichend O eintönig O
Was würden Sie bevorzugen?
Eher: Wurst O Käse O Süßaufstriche (Marmelade, Honig, etc.) O
9. Was halten Sie vom Zusatzangebot zum Frühstück (Müsli, Obst, Joghurt)?
als alleinige Alternative wünschenswert O gute Ergänzung O unnötig O

Verbesserungsmöglichkeiten:

- Sollte es die Möglichkeit für einen Nachschlag geben?
ja O nein O egal O
- Sollte es eine allgemeine Wahlmöglichkeit für das Frühstück geben (wie mittags)?
ja O nein O egal O
- Sollte es eine Wahlmöglichkeit für das Zusatzangebot geben?
ja O nein O egal O
- Würden Sie ein Frühstücksbuffet begrüßen?
ja O nein O egal O
- Bemerkungen (was gefällt am meisten / am wenigsten): Rückseite !!!

Fragen zum Abendessen

1. Wann bekommen Sie Ihr Abendessen normalerweise?
2. Empfinden Sie diese Zeit als zu früh O zu spät O gerade richtig O ?
3. Wie empfinden Sie die Zusammenstellung des Abendessens an jeweils einem Tag?
hervorragend O ausgewogen O ausreichend O eintönig O
4. Wie empfinden Sie die Abwechslung des Abendessens über die Woche hinweg?
(verschiedene Käse-, Wurst-, Brotsorten, Obst, etc.)
hervorragend O ausgewogen O ausreichend O eintönig O
5. Wie empfinden Sie die Größe der Portion?
zu groß O gerade richtig O zu klein O
6. Wie schmeckt Ihnen das Abendessen allgemein?
hervorragend O gut O mäßig O schlecht O
7. Wie beurteilen Sie das Brotangebot?
abwechslungsreich O befriedigend O ausreichend O eintönig O

Was würden Sie bevorzugen?
Eher: Vollkornbrot O Mischbrot O Weißbrot O
 Brötchen O Brot O beides O sonstiges.....
8. Wie beurteilen Sie den Brotbelag (Butter, Margarine, Wurst, Käse, etc.)?
abwechslungsreich O befriedigend O ausreichend O eintönig O

Was würden Sie bevorzugen?
Eher: Wurst O Käse O Fisch O Fleisch O
9. Was halten Sie vom Zusatzangebot zum Abendessen (Obst, Salat, Gemüse)?
als alleinige Alternative wünschenswert O gute Ergänzung O unnötig O

Verbesserungsmöglichkeiten:

- Sollte es die Möglichkeit für einen Nachschlag geben?
ja O nein O egal O
- Sollte es eine allgemeine Wahlmöglichkeit für das Abendessen geben (wie mittags)?
ja O nein O egal O
- Sollte es eine Wahlmöglichkeit für das Zusatzangebot geben?
ja O nein O egal O
- Würden Sie ein Buffet begrüßen?
ja O nein O egal O
- Bemerkungen (was gefällt am meisten / am wenigsten): Rückseite !!!

Fragen zum Mittagessen

1. Wann bekommen Sie Ihr Mittagessen normalerweise?
2. Empfinden Sie diese Zeit als zu früh O zu spät O gerade richtig O ?
3. Wie empfinden Sie die Zusammenstellung des Mittagessens an jeweils einem Tag?
(Passen die Beilagen?)
hervorragend O ausgewogen O ausreichend O eintönig O
4. Wie empfinden Sie die Abwechslung des Mittagessens über die Dauer Ihres
Aufenthalts hinweg? (Verschiedene Gerichte?)
hervorragend O ausgewogen O ausreichend O eintönig O
5. Wie empfinden Sie die Größe der Portion?
zu groß O gerade richtig O zu klein O
6. Wie schmeckt Ihnen das Mittagessen allgemein?
hervorragend O gut O mäßig O schlecht O

Was kritisieren Sie am Geschmack des Essens ?
zu fade O zu scharf O zu salzig O zu fettig O
7. Das Auge ißt mit. Wie beurteilen Sie das Aussehen der Speisen?
ansprechend O mäßig O lieblos O unappetitlich O
8. Wie empfinden Sie die Temperatur der Speisen?
zu heiß O gut temperiert O lauwarm O zu kalt O
9. Wie beurteilen Sie die Vorspeisen?
hervorragend O gut O mäßig O schlecht O
10. Was würden Sie bei den Vorspeisen bevorzugen?
Eher: Suppe O Salat O sonstiges (gemischte Vorspeisen, etc.) O
11. Wie beurteilen Sie die Fleisch- bzw. Fischgerichte?
hervorragend O gut O mäßig O schlecht O
12. Was würden Sie bei den Fleisch- bzw. Fischgerichten bevorzugen?
Eher: Schwein O Rind O Geflügel O Wild O Fisch O Vegetarisch O

Sonstiges:
13. Wie beurteilen Sie die Sättigungsbeilage (Nudeln, Kartoffeln, Reis, etc.):
hervorragend O gut O mäßig O schlecht O

UMFRAGE DER UNIVERSITÄT BW MÜNCHEN, © IBG / LEHRSTUHL PROF. BRAUN, 85577 NEUBIBERG / MÜNCHEN

5

Eher: Nudeln ☐ Kartoffeln ☐ Reis ☐ Knödel ☐ Sonstiges:

15. Wie beurteilen Sie die Gemüsebeilagen?

hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐

16. Was würden Sie bei den Gemüsebeilagen bevorzugen?

Eher: Eher nicht:

17. Wie beurteilen Sie das Salatangebot?

hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐

18. Wie beurteilen Sie das Salatangebot hinsichtlich der Frische?

frisch ☐ zusammengefallen ☐ verwelkt ☐

19. Wie beurteilen Sie die Nachspeisen?

hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐

20. Was würden Sie bei den Nachspeisen bevorzugen hinsichtlich des BwK-Angebots?

Joghurt ☐ Quark ☐ Kompott ☐ Pudding ☐ Obst ☐

Verbesserungsvorschläge:

- Würden Sie die Einrichtung einer Salatbar begrüßen?
ja ☐ nein ☐ egal ☐
- Würden Sie die Möglichkeit begrüßen, einen Nachschlag erhalten zu können?
ja ☐ nein ☐ egal ☐
- Würden Sie gerne ihr Essen nach eigenem Geschmack würzen (Salz/Pfeffer)?
ja ☐ nein ☐ egal ☐

→ Bemerkungen (top/bottom): Rückseite !!!

Fragen zu den Zwischenmahlzeiten

1. Haben Sie auch Zwischenmahlzeiten erhalten? ja ☐ nein ☐
2. Wenn ja, haben Sie diese auch gegessen? ja ☐ nein ☐
3. Wenn nein, warum nicht ?

Verbesserungsvorschläge:

- Würden Sie Kaffee/Kuchen begrüßen? ja ☐ nein ☐ egal ☐
- Wünschen Sie sich abends (ca. 19.30 Uhr) noch eine Kleinigkeit zu essen ?
ja ☐ nein ☐ egal ☐

→ Bemerkungen (top/bottom): Rückseite !!!

Fragen zu der Getränkeversorgung

1. Wie empfinden Sie die Getränkeversorgung allgemein ?
hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐
2. Wie finden Sie das Frühstücksangebot an Getränken ?
hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐

Fehlt Ihnen ein Getränkeangebot beim Frühstück ?
ja ☐ nein ☐ weiß nicht ☐

Welches Getränkeangebot fehlt Ihnen ?

3. Wie empfinden Sie die Getränkeversorgung tagsüber unabhängig der Mahlzeiten ?
hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐

Fehlt Ihnen ein Getränkeangebot tagsüber ?
ja ☐ nein ☐ weiß nicht ☐

Welches Getränkeangebot fehlt Ihnen ?

4. Wie empfinden Sie die Getränkeversorgung speziell zum Zeitpunkt des Mittagessens ?
hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐

5. Wie finden Sie das Angebot an Getränken beim Abendessen ?
hervorragend ☐ gut ☐ mäßig ☐ schlecht ☐

Fehlt Ihnen ein Getränkeangebot beim Abendessen ?
ja ☐ nein ☐ weiß nicht ☐

Welches Getränkeangebot fehlt Ihnen ?

6. Wie empfinden Sie die Temperatur bei warmen Getränken ?
zu heiß ☐ gut temperiert ☐ lauwarm ☐ zu kalt ☐

7. Haben Sie das Gefühl, immer ausreichend mit Getränken versorgt zu sein ?
ja ☐ nein ☐ weiß nicht ☐

Verbesserungsvorschläge:

- Hätten Sie gerne mehr Einfluß bei der Auswahl der Getränke (Teesorte usw.) ?
ja ☐ nein ☐ weiß nicht ☐

→ Bemerkungen (top/bottom): Rückseite !!!

2.2 Auswertung der Befragung

2.2.1 Vorgehensweise bei der Auswertung

Im vorliegenden Fall wurde die Auswertung mit Hilfe des Programmes SPSS durchgeführt.⁴¹ Die gewonnenen Aussagen lassen sich nicht verallgemeinern, da es nur um die Ermittlung spezifischer Tendenzen des von uns untersuchten Krankenhauses geht. Die Ergebnisse können mit ähnlichen Umfragen an anderen Krankenhäusern verglichen werden. Sie geben tendenziell die Situation zum Zeitpunkt der Befragung wieder und basieren somit auf einer Momentanalyse.

2.2.2 Umfang der Befragung

Der relevante Patientenbestand des Krankenhauses zum Zeitpunkt der Befragung betrug 526 Patienten. Im Befragungszeitraum gab es 104 Zu- und Abgänge. Dabei handelte es sich um Patienten, die sich weniger als einen Tag im Krankenhaus aufhielten und somit für die Befragung nicht relevant waren oder entlassen wurden und somit nicht befragt werden konnten.

Außerdem schloß das Krankenhaus einige Bereiche aus. Diese standen somit für die Befragung nicht zur Verfügung. Im speziellen waren dies Teile der Stationen Innere Medizin, Chirurgie, Augenheilkunde, HNO, Anästhesie und Intensivpflege sowie Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie (MKG). In diesen Bereichen befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung 167 Patienten. Damit ergab sich ein zur Verfügung stehender Patientenbestand von 255 Patienten.

Davon befanden sich 42 Patienten in post- oder präoperativer Behandlung, d. h. sie wurden auf eine OP vorbereitet bzw. hatten Nachuntersuchungen oder ähnliches. 23 Patienten zeigten Reaktanz. Gründe für den Widerstand an einer Teilnahme am Interview waren Desinteresse, Besuch von Verwandten oder Bekannten oder einfach keine Lust. Letztendlich ergab sich ein

Bestand von 190 Patienten, von denen 157 befragt wurden. Dies entspricht einer Abdeckung von 83% im ausgewiesenen Bereich. Zur Aufteilung der Befragten auf die Stationen vgl. Abb. 27.

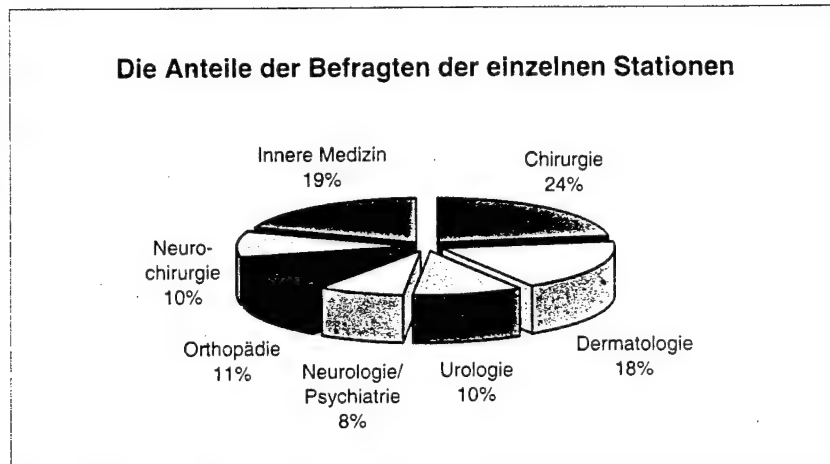


Abb. 27: Aufteilung der Befragten nach Stationen

2.2.3 Die Strukturdaten im Vergleich

Ziel des Studienprojektes war es evtl. Mängel in der Speiserversorgung aufzudecken und die Präferenzen der Patienten kennenzulernen. In diesem Kapitel sollen die Strukturdaten der Befragung mit ausgewählten Kennzahlen des betrachteten Krankenhauses, mit dem Bundesdurchschnitt bzw. mit einem Krankenhaus in Süddeutschland verglichen werden. Dadurch können Besonderheiten des betrachteten Krankenhauses bzw. Übereinstimmungen mit Vergleichsgrößen erkannt werden.

⁴¹ Das Softwarepaket SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) der SPSS Inc. ermöglicht die uni- und multivariate Auswertung und Analyse statistischer Daten.

2.2.3.1 Aufteilung der männlichen und weiblichen Patienten

Das befragte Haus zeichnet sich durch einen überproportional hohen Anteil an männlichen Patienten aus. Im Bundesdurchschnitt ist der weibliche Anteil größer als der männliche Anteil.

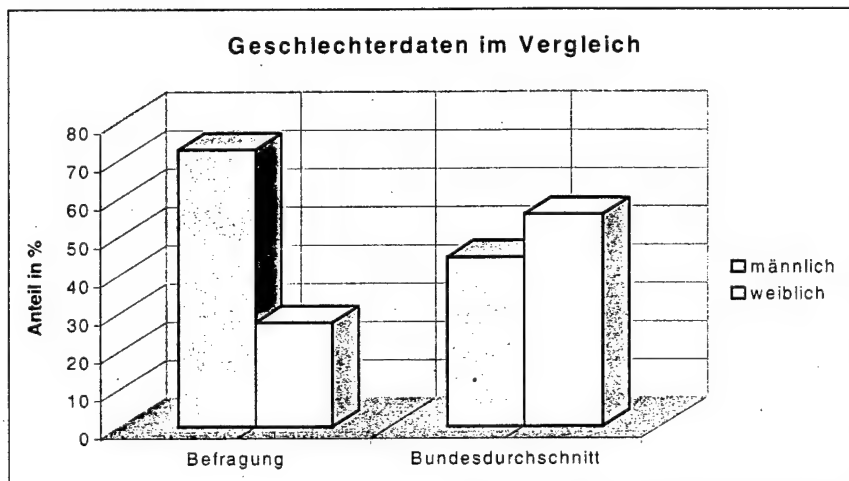


Abb. 28: Aufteilung der Befragten nach Geschlecht im Vergleich zum Bundesdurchschnitt⁴²

Zu erwähnen ist noch, daß das befragte Haus über keine gynäkologische Abteilung verfügt (vgl. Abb. 28).

2.2.3.2 Altersstruktur

Anhand der Abb. 29 erkennt man sofort die atypische Altersstruktur des betrachteten Hauses. Man kann sogar sagen, daß die Alterspyramide gespiegelt ist.

⁴² Vgl. Arnold, M.; Paffrath, D. (1996) S.242 ff.

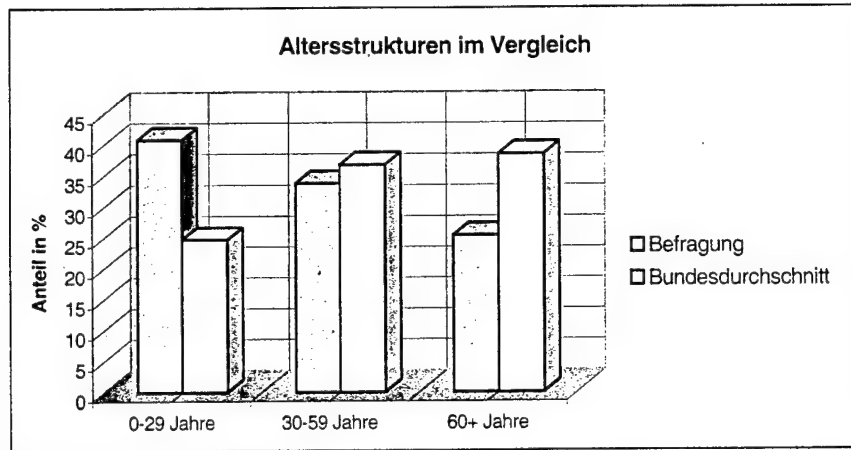


Abb. 29: Aufteilung der Befragten nach Alter im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

Der hohe Wert der Altersgruppe 0-29 Jahre setzt sich vor allem aus Patienten im Alter von 19-25 Jahren zusammen. Das betrachtete Haus verfügt weder über eine Geriatrie-Abteilung noch über eine spezielle Kinderabteilung. Die Werte des Bundesdurchschnitts verdeutlichen noch einmal die Besonderheiten des betrachteten Hauses.⁴³

2.2.3.3 Der Vergleich der Diät- und Vollkostpatienten

Wenn man die Zahlen der Abb. 30 betrachtet, erkennt man eine Aufteilung zwischen Diät- und Vollkostpatienten, die mit dem Referenzkrankenhaus verglichen werden kann⁴⁴.

⁴³ Vgl. Arnold, M.; Paffrath, D. (1996) S.242 ff.

⁴⁴ Das Referenzkrankenhaus wurde gewählt, weil Daten auf Bundesebene nicht zur Verfügung standen.

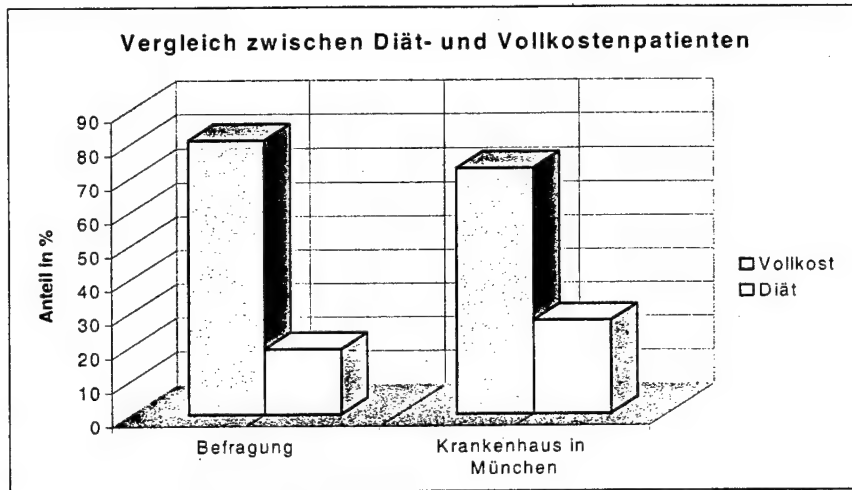


Abb. 30: Aufteilung der Befragten nach Kostart im Vergleich einem süddeutschen Krankenhaus

Zu berücksichtigen ist, daß bestimmte Stationen nicht befragt werden konnten, in denen in der Regel viele Diät- bzw. Vollkostenpatienten liegen⁴⁵.

2.2.4 Ausgewählte Ergebnisse der Auswertung

An dieser Stelle sollen einige interessante und überraschende bzw. auffällige Ergebnisse aufgezählt werden.

- Bei 30% der Diätpatienten herrschte Unkenntnis über die ihnen verordnete Diätform.
- Weiterhin war bei 60% der Diätpatienten die Möglichkeit, an einem Diätunterricht teilzunehmen, unbekannt.
- Beim Vergleich der subjektiven Einschätzung der Patienten bezüglich der Mahlzeiten schnitt das Abendessen deutlich schlechter ab. So beurteilten 27,4% der Befragten das Frühstück als mäßig bis schlecht, beim Mittagessen waren es immerhin 43,4% und beim

⁴⁵ Zum Beispiel erhalten „schwere Fälle“ in der Inneren Abteilung eher Diätkost, während Patienten der Augen- oder HNO-Abteilung i.d.R. Vollkost erhalten. Auf eine Befragung wurde in beiden Fällen jedoch verzichtet, da Patienten entweder aufgrund ihres Gesundheitszustandes nur schwer Angaben machen können

Abendessen schließlich 44,6%. Außerdem empfanden 55% der Befragten den Zeitpunkt des Abendessens als zu früh.

- Über alle drei Mahlzeiten hinweg läßt sich der eindeutige Wunsch nach mehr Abwechslung erkennen.
- Weiterhin äußerten 32% der Patienten Mängel in der allgemeinen Getränkeversorgung. Als Hauptkritikpunkt ist hier der Mangel an Abwechslung aufzuführen. Ein eindeutiger Wunsch nach Säften und ähnlichem wurde geäußert. Bei 40% der Befragten gab die Temperatur von warmen Getränken Anlaß zur Beanstandung. Jedoch waren 94% aller an der Befragung Beteiligten mit der quantitativen Versorgung mit Getränken zufrieden.

2.3 Versuch eines permanenten Monitorings bei den Patienten

Um außerhalb der zu einem bestimmten Zeitpunkt durchgeführten Patientenbefragung kontinuierlich auf längere Frist Erfahrungen der Patienten mit der Speisenversorgung zu erhalten, wurde anhand von sog. „Rückkopplungsbögen“ der Versuch eines permanenten Monitorings gestartet. Unter permanentem Monitoring versteht man allgemein regelmäßige Kundenbefragungen, um die Dynamik des Marktes adäquat abbilden zu können und Kundenpräferenzen, Zufriedenheitsmaße und Images zu erkennen⁴⁶.

Die Rückkopplungsbögen wurden so konzipiert, daß zunächst kurz erklärt wurde, wer diese Aktion zu welchem Zweck durchführt. Anschließend wurden die Patienten aufgefordert, ihre Erfahrungen mit dem Essen mitzuteilen. Dazu wurde eine Tabelle angefügt, in der die Patienten in der ersten Spalte die Station, in der zweiten Spalte das Datum und in der dritten Spalte ihre Erfahrungen, Zustimmung, Wünsche, Kritik, Probleme und Anregungen im Zusammenhang mit der Speisenversorgung anonym eintragen konnten.

oder aufgrund einer ambulanten Behandlung (noch) nicht alle Mahlzeiten im Bundeswehrkrankenhaus eingenommen haben.

⁴⁶ Vgl. Schmutte, A. M. (1998) S.31.

Die Rückkopplungsbögen wurden auf jeder befragten Station deutlich sichtbar über einen Zeitraum von sechs Wochen (vom 18.11.98 – 28.12.98) ausgehängt, um Patientenmeinungen über einen längerfristigen Zeitraum zu erhalten. Die Patienten konnten also jederzeit ihre Anmerkungen eintragen. Außerdem wurde die Stationsmitarbeiter gebeten, die Patienten auf diese Möglichkeit der Meinungsäußerung hinzuweisen.

Das Ergebnis der Aktion stellte sich als wenig befriedigend heraus, denn es konnten zusammen genommen nur sieben Patientenmeinungen registriert werden. Mögliche Gründe für dieses unbefriedigende Ergebnis sind nach Rücksprache mit den Stationsmitarbeitern und Eindrücken der Projektgruppe in folgenden Punkten zu suchen:

1. Informationen an die Stationsmitarbeiter bezüglich der Rückkopplungsbögen wurden bei Schichtwechsel nicht weitergegeben.
2. Bögen mit nur einer einzigen Stellungnahme wurden vom Stationspersonal abgehängt und in einem Ordner abgeheftet, so daß keine weiteren Einträge mehr möglich waren.
3. Bögen sind verschwunden.
4. Die Rückkopplungsbögen stießen auf Unverständnis bei den Patienten.

Im folgenden sollen die gesamten Meinungen unkommentiert wiedergegeben werden, da sie sich im Positiven und Negativen als interessant heraus gestellt haben:

Station	Datum	Lob, Wünsche, Kritik, Probleme, Anregungen
Derma Süd	25.11.98	<p>„Anregung: morgens und abends Buffet .</p> <p>Kritik: Mittagessen ist regelmäßig schlecht; Soßen in der Regel künstlich; Salat eingefallen; Gemüse weich oder fad; Beilagen wie Nudeln verkocht oder künstlich oder geschmacklos;</p> <p>Wünsche: Änderungen bei der Zubereitung der Speisen; Einfachste Grundregeln werden hier mißachtet!“</p>
Derma Süd	25.11.98	<p>„Bei der Zubereitung der Speisen werden leider permanent einfachste Grundregeln mißachtet oder ignoriert. Die Frische und Güte der Rohstoffe spielen eine entscheidende Rolle (Kostenproblematik!!!). Die vegetarischen Speisen sind extrem fade, zerkocht und besonders abenteuerlich zusammengestellt. Warum gibt es für Vegetarier keinen Speiseplan? Ein Umschwenken auf die Vollkost führte nur kurzfristig zu einem zufriedenerem Patienten. Insgesamt fälle ich das Urteil „mangelhaft“. Meines Erachtens sollte das Essen von so guter Qualität sein, daß es sich positiv auf den Heilungsverlauf auswirkt. Das ist hier leider nicht der Fall.“</p>

Station	Datum	Lob, Wünsche, Kritik, Probleme, Anregungen
Neuro- chirurgie	03.12.98	„Das Essen ist nicht nur von schlechtem Geschmack (falsch und schlecht dosiert gewürzt), sondern auch noch einfallslos, generell zu wenig und mit zu wenig Frischeprodukten bereichert. Außerdem sind die Essenszeiten ungünstig: Frühstück nach 08.00 Uhr, Abendessen bereits um 16.30 Uhr. Fazit: Ohne Verpflegungsunterstützung von daheim / Cafeteria: HUNGER und die Gier nach SALAT; wochenlang Käse oder wochenlang Wurst“
Derma	10.12.98	„An der medizinischen Universitätsklinik ist das Essen noch schlechter, da schockgefroren angeliefert und auf den Stationen wieder erhitzt.“
Neuro- chirurgie	11.12.98	„Essen ist gut, abwechslungsreich und gut im Geschmack.“
Chirurgie	15.12.98	„Jeder Patient, so wie auch ich, bekam von der Schwester den Wochenspeiseplan ausgehändigt. Des weiteren wurde mir erklärt, daß ich beim Mittagessen von Mo bis Fr zwischen zwei Essen wählen kann. Gemäß Wochenspeiseplan gibt es jeden Morgen zwei Semmeln und Brot. Bis heute bekam ich jedoch nur eine Semmel und eine Scheibe Brot. Am Abend gibt es grundsätzlich zwei Scheiben Brot. Für meinen Zimmerkameraden (19 Jahre) und mich (36 Jahre) ist das zu wenig.“

Chirurgie	20.12.98	„Unterbringung wie im „Hotel“; Essen, auch Schonkost, optimal. Da ich selber leidenschaftlich koche und sogar das Kochen lehre, kann ich dies gut beurteilen. Für kranke Menschen abwechslungsreich, gute Menge, appetitanregend. OPTIMALE ärztliche Versorgung, auch von vielen Bekannten gehört. Wenn man dies selbst erlebt hat, kann man es erst richtig schätzen.“
-----------	----------	---

3 Mitarbeiterbefragung

Um einen noch umfassenderen Eindruck zu bekommen, entschloß sich die Projektgruppe, auch Mitarbeiter zu befragen. Einstellungen und Meinungen von Oberschwestern, weiteren Stationsmitarbeitern und Küchenmitarbeitern sollten ermittelt werden. Dazu wurden zwei verschiedenen Methoden eingesetzt. Zum einen wurden die aufgezählten Personenkreise, getrennt nach Stations- und Küchenpersonal, in Interviewform mit acht ausgewählten Fragen zur Speisensversorgung konfrontiert, zum anderen wurden – analog zu den Rückkopplungsbögen bei den Patienten – in den Schwesternzimmern Bögen ausgehängt, auf denen das Stationspersonal über einen Zeitraum von sechs Wochen im November/Dezember 1998 Anmerkungen, Meinungen, Lob, Wünsche, Kritik u.ä. zur Zusammenarbeit mit der Küche festhalten sollte.

3.1 Ergebnisse der Interviews

Es wurden quer durch das gesamte Krankenhaus zehn Mitarbeiter auf den Stationen und fünf Mitarbeiter in der Küche befragt. Die Stationsmitarbeiter sollten zu den größten Problemen in der Zusammenarbeit mit der Küche Stellung nehmen sowie diejenigen Kritikpunkte angeben, die Patienten an der Speisensversorgung äußern. Außerdem wurden sie auch nach Lösungsvor-

schlägen befragt. Ermittelt wurde auch, ob dieser Personenkreis selbst an der Verpflegung teilnimmt, wo seiner/ihrer Meinung nach die größten Mängel vorhanden sind und ob er für das Ziel einer höheren Patientenzufriedenheit eine Umstrukturierung der Arbeitsabläufe in Kauf zu nehmen bereit wäre. Spontan konnten einige Verbesserungsvorschläge geäußert werden. In der gleichen Zeit wurden die Küchenmitarbeiter zur Zusammenarbeit mit den Stationen gefragt.

Die Antworten lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Auf die Frage nach den größten Problemen in der Zusammenarbeit mit der Küche wurden von den Stationsmitarbeitern die fehlende Flexibilität, die Organisation der Küche am Wochenende, Transportprobleme und das veraltete System mit Besteck und Tablett genannt.
- Die Küchenmitarbeiter bemängelten in der Zusammenarbeit mit den Stationen, die fehlende Kommunikation, die fehlende Übernahme von Verantwortung, die Nichtumsetzung von Besprechungsinhalten und das falsche Ausfüllen der Kostkarten.
- Lösungsvorschläge wurden z.B. in der Verbesserung der Organisation, Klärung der Zuständigkeiten und Einführung von regelmäßigen Gesprächsrunden gesehen.
- Patienten äußerten sich den Mitarbeitern gegenüber kritisch zur großen Menge an Fleisch, zum schlechten Geschmack, zur niedrigen Temperatur des Mittagessens, zur kleinen Menge des Essens, zur geringen Abwechslung und zur Brot-Wurst-Käse-Kombination beim Abendessen.
- Vom befragten Stationspersonal nimmt niemand an der Verpflegung teil, während vom Küchenpersonal einige regelmäßig, andere unregelmäßig teilnehmen.
- Die größten Mängel bestehen nach Einschätzung der Befragten in der Unverträglichkeit der Gewürze, was nach den Befragungsergebnissen bei den Patienten jedoch nicht nachvollziehbar ist und im Nichtbeachten der jeweiligen Jahreszeit bei der Essenszusammensetzung.
- An spontanen Verbesserungsvorschlägen wurde eine Erhöhung des Gemüseanteils im Herbst und die Verwendung von mehr Salat und Gemüse genannt.

- Bei der Frage nach der Bereitschaft zu einer Umstrukturierung der Arbeitsabläufe für eine höhere Patientenzufriedenheit antwortete das befragte Küchenpersonal geschlossen positiv, während sich das Stationspersonal bis auf eine Ausnahme negativ äußerte.

3.2 Rückmeldungen des Stationspersonals über längere Zeit

Dazu werden die Resultate aus den Rückkopplungsbögen benötigt. Sie hingen im November und Dezember 1998 auf allen Stationen in den Stations- und Schwesternzimmern aus.

Sieben Meinungen, davon fünf in den Stationen Urologie/Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie (MKG) und zwei in der Dermatologie, wurden geäußert. Von den restlichen Stationen kamen leider keine oder leere Bögen zurück. Die Gründe dafür sind die gleichen wie wir sie schon von den Patientenrückkopplungsbögen kennen.

Im folgenden werden die Anmerkungen der Stationsmitarbeiter analog zu denen der Patienten unkommentiert wiedergegeben.

Station	Datum	Lob, Wünsche, Kritik, Probleme, Anregungen
Derma Süd	20.11.98	„Bei bestimmten Beschäftigten in der Küche werden keine Essensnachbestellungen angenommen.“
Derma Süd	24.11.98	„Vormittags ist die Zusammenarbeit mit der Küche nahezu komplikationslos (Koständerungen, Zugänge, Abgänge, etc.)“
MKG	25.11.98	„Bitte bei Patienten mit Flüssigkost nicht immer die gleiche Suppen hochschicken. Denn Abwechslung in den Farben ist auch für Magensonden-Patienten zur Heilung förderlich.“
MKG	25.11.98	„Abwechslung in Wurst und Käse tut auch mal gut, zumal es ja bekanntlich in der Küche vorliegt.“
MKG	25.11.98	„Bitte bei Patienten mit einer Magensonde die Suppe dünner als für die restlichen Essen halten, da diese sich schwer tun beim Durchspritzen der dicken Suppe und außerdem kraftloser sind.“
MKG	28.11.98	„Bei vier oder fünf Scheiben Brot sollten auch dementsprechend Beilagen auf dem Teller sein und nicht nur eine Scheibe Käse.“
MKG	04.12.98	„Patienten klagen öfters darüber, daß die flüssige Kost zu scharf wäre.“

Man kann den Äußerungen entnehmen, daß die Kommunikation zwischen den Stationen und der Küche leider so gut wie gar nicht vorhanden ist und von beiden Seiten auch ungern Anmerkungen über den jeweils anderen Bereich gemacht wurden. Als Voraussetzung zur Lösung der Probleme muß deshalb auf jeden Fall die Bereitschaft zur Kontaktaufnahme bestehen, um des weiteren regelmäßige Gespräche zwischen den Bereichen durchzuführen.

4 Analyse organisatorischer Abläufe

Um einem Teil der in der Befragung genannten Probleme bei der Speiserversorgung auf den Grund gehen zu können, wurde es notwendig, die Prozeßabläufe bei der Essensverteilung näher zu betrachten:

- In der Küche wird das Essen mit Hilfe eines Fließbandes bis zur Verteilung in die Container durchgeschleust. Probleme entstehen hier durch viele Unterbrechungen am Band. Beispielsweise konnten bei einem Frühstück einmal 21 Bandunterbrechungen registriert werden.
- Außerdem findet ein häufiger Wechsel bei Aufgaben und Tätigkeiten statt. D.h. wenn jemand beim Frühstück bei der Essensverteilung am Band steht, ist er beim Mittagessen z.B. an der Spülmaschine. Verbunden mit der viel zu geringen internen Kommunikation kann dies zu vermeidbaren Verzögerungen führen.
- Die Zeiten der Essensverteilung von der Küche zu den Versorgungspunkten auf den verschiedenen Stationen sind beim Frühstück 07.00 bis 08.00 Uhr, beim Mittagessen 11.00 bis 12.20 Uhr und beim Abendessen 13.00 bis 14.00 Uhr.
- Der Transport des Essens von der Küche zu den Stationen findet über eine Warentransportanlage mit Containern statt. In der Regel dauert die Transportzeit der Container durch die Warentransportanlage zwischen 6 und 10 Minuten von der Küche bis zur Station, unabhängig davon, um welche Station in welcher Etage es sich handelt. Während der Essensverteilung können keine anderen auf die Anlage angewiesene Bereiche (z.B. die Wäscherei) auf die Container zurückgreifen und durch Aufträge die Verteilung des Essens

verzögern. Störungen der Anlage werden generell sofort behoben und dauern zwischen 5 und 15 Minuten.

- Auf den Stationen wird das Essen meistens gleich nach der Ankunft verteilt und dies dauert dann 10 bis 20 Minuten. Zu Verzögerungen kommt es in der Regel nur, wenn das Pflegepersonal noch medizinische Tätigkeiten zu verrichten hat.
- Ein Problem besteht auf den Stationen im Zurückschicken der Container in die Küche. Öfter stehen leere Container auf den Stationen, oder die Container, die das Abendessen enthalten, werden erst am nächsten Tag zurückgeschickt. Da die Containeranzahl ohnehin knapp bemessen ist, kann dies bei der Auslieferung der jeweils nächsten Mahlzeit zu einem Knappheitsproblem werden.
- Ein großes Problem besteht darin, daß die Küche keine exakten Daten über die Anzahl der Patienten im Krankenhaus bekommt. Die Angaben können um bis zu 6% von den tatsächlichen Werten abweichen. Der Küchenleiter muß somit ständig aus Erfahrung schätzen, was die Menge des Essens anbelangt. Auch hier besteht abermals ein Kommunikationsproblem innerhalb des Hauses, obwohl es eigentlich keine große Schwierigkeit bereiten dürfte, die Zahlen der stationären Patienten an die Küche weiterzuleiten.
- Nach Einschätzung der Projektgruppe hat sich als Hauptproblem bei den Prozeßabläufen die räumliche Lage der Küche zum Hauptgebäude herausgestellt. Es sollte deshalb doch in näherer Zukunft angestrebt werden, die Küche in das Hauptgebäude zu integrieren, um damit die Transportwege erheblich zu verkürzen und auch die Temperatur des Essens besser halten zu können.

5 Verbesserungsvorschläge

In diesem Kapitel werden drei Verbesserungsvorschläge aufgezeigt, die sich auf das Thema der Speisenversorgung beziehen. Die Verbesserungsvorschläge beinhalten eine Problembeschreibung, die sich aus der Befragung ergeben hat, danach werden Vor- und Nachteile angesprochen, und zum Abschluß wird ein kurzes Resümee gezogen.

5.1 Individuelles Nachwürzen

Wie bei allen Großküchen haben natürlich auch Krankenhausküchen das Problem, oft nicht den individuellen Geschmack der einzelnen Patienten zu treffen. Daneben sind medizinische Vorgaben zusätzlich für den Speiseplan zu berücksichtigen. Trotzdem sollte das vorhandene Angebot so weit wie möglich an die Wünsche der Patienten angepaßt werden.

Die Befragung ergab, daß 73% der Befragten das Mittagessen als zu fade oder nicht richtig gewürzt bewerteten. Ca. 60% wünschten sich eine individuelle Würzmöglichkeit. Die Projektgruppe bietet für diese Probleme zwei Lösungsalternativen. Man könnte zum Beispiel Gewürzstreuer mit Salz und Pfeffer oder Gewürztütchen einführen und mit einer flüssigen Würze kombinieren.

Für die Alternative der Gewürzstreuer gilt:

- Es ist langfristig die kostengünstigere Alternative. Man hat zwar zu Beginn einige Anschaffungskosten zu tragen, aber dafür sind die Kosten für das Auffüllen durch den Einkauf der Küche eher gering.
- Die Gewürzstreuer können ein Gefühl der Individualität erzeugen.
- Es kann allerdings auf einigen Stationen zu Hygieneproblemen kommen, da eventuell der Inhalt der Streuer (als Staub) Krankheitserreger transportieren könnte.

Bei der Alternative der Gewürztütchen ist folgendes zu berücksichtigen:

- Diese Möglichkeit ist ohne Anfangsinvestitionen durchführbar.
- Sie ist die kurzfristig günstigere Alternative für das Krankenhaus, aber langfristig betrachtet führt sie zu höheren Kosten, da der Einkauf teuer ist.
- Die Distribution bis zum Patienten ist mit einem höheren Zeitaufwand verbunden.
- Mit dieser Alternative sind keine hygienischen Komplikationen verbunden.

Man muß den Patienten als Kunden im betriebswirtschaftlichen Sinn erkennen und dementsprechend handeln. Dies setzt natürlich ein Umdenken aller beteiligten Berufsgruppen im Krankenhaus voraus. Bestimmte Krankheitsbilder sind von diesem Verbesserungsvorschlag

sicherlich auszunehmen. Insgesamt gesehen liegt in diesem Verbesserungsvorschlag ein großes Potential zur Steigerung der Patientenzufriedenheit bei vergleichbar geringen Kosten.

5.2 Salatbar

Bei der Versorgung mit Lebensmittel sollte gerade ein Krankenhaus darum bemüht sein, eine vitaminreiche und ballaststoffreiche Kost anzubieten. Der Vitaminhaushalt wird meist über die Salate gedeckt. Während der Befragung kritisierten 30% der Befragten die Frische der Salate, denn er liegt zu lange im Dressing. Dies ist vor allem ein Problem beim Abendessen, weil dieses bereits ab 13.00 Uhr ausgeliefert, aber erst ab 16.30 Uhr von den Patienten gegessen wird. Zudem treffen angebotene Salate nicht immer den Geschmack der Patienten. Deshalb gehen sehr viele Salate, teils unberührt, wieder zurück. Dadurch kommt der Vitaminhaushalt in Ungleichgewicht, und es werden zusätzliche Kosten bei der Entsorgung verursacht.

Mit der Einführung einer Salatbar beim Abendessen böte sich die Möglichkeit, einen großen Teil der genannten Probleme zu beseitigen. Die Küche kann sich an den Präferenzen der Patienten orientieren und gleichzeitig Sachkosten reduzieren. Zwei Ziele könnten damit erreicht werden:

Der Vorbereitungsaufwand bei der Portionierung ist deutlich geringer, so daß die freiwerdenden Personalressourcen für andere Tätigkeiten herangezogen werden können. Der Verbesserungsvorschlag ist mit Anfangsinvestitionen behaftet, da geeignete Gefäße nicht vorhanden sind. Der Pflege würde die Betreuung der Salatbar auf den Stationen obliegen. Allerdings sollte das nicht nur zu einer zusätzlichen Belastung führen, sondern vielmehr zu einem sog. „job enrichment“.

In der Befragung sprachen sich ca. 60% der Befragten für eine Salatbar aus. Zwar wird hier ein nicht unerheblicher Anteil der Patienten nicht in den Genuß dieses Verbesserungsvor-

schlages kommen können, weil es ihr Krankheitsbild nicht zulässt, trotzdem hat das Krankenhaus die Möglichkeit, durch einen solchen Service am Patienten, einen Imagegewinn zu erzielen.

5.3 Buffet

Rund die Hälfte der Befragten kritisierte die Zusammenstellung des Frühstücks bzw. Abendessens. Ca. 45% der befragten Patienten kritisierten beim Frühstück bzw. Abendessen die mangelnde Abwechslung, da sich einzelne Komponenten oft wiederholen. Ein weiterer Punkt ist der Trend zur Individualisierung der Patienten, d.h. der Patient möchte integriert werden in alle Entscheidungen, die ihn betreffen. Dabei spielt die Hotel- und Servicequalität eine besondere Rolle. Eine Lösungsalternative wäre die Einführung eines Frühstücks- und/oder Abendbuffets⁴⁷, um den individuellen Präferenzen der Patienten gerecht zu werden.

Die Vorteile durch ein Buffet für das Krankenhaus sind zahlreich und vielschichtig:

- Zum einen steigt sich die Patientenzufriedenheit. Die Projektgruppe konnte bereits in der Befragung bestimmte Präferenzen für ein Buffet erkennen.
- Die gezeigte Kundenorientierung kann als Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Konkurrenz genutzt werden und man kann damit möglicherweise einen Wettbewerbsvorteil erzielen. Wettbewerbsvorteile in der Hotel- und Servicequalität kann der Patient besonders wahrnehmen; diese können dazu beitragen, den Bestand des Hauses langfristig zu sichern.
- Durch die Einführung eines Buffets wird eine Personalumschichtung möglich, da bestimmte Tätigkeiten entfallen, aber auch neue Aufgaben hinzukommen. Die neu gewonnenen Personalressourcen können zur individuelleren und intensiveren Betreuung der Patienten genutzt werden. Durch intensivere Betreuung aber kann wiederum die Patientenzufriedenheit steigen.

⁴⁷ Richter, A.-D. (1999) S. 432.

- Vermutlich ist ein größeres Potential zur Einsparung von Sachkosten gegeben, wenn z.B. weniger eingekauft und auch weniger entsorgt werden muß und dadurch wiederum Mitarbeiter andere kundenorientierte Aufgaben übernehmen können.
- In dem betrachteten Krankenhaus gibt es bei der täglichen Menüauswahl ein aufwendiges System mit sogenannten Kostkarten. Da diese Arbeit entfallen würde, kann sich das Personal erneut patientenbezogenen Tätigkeiten zuwenden.
- Man kann bestimmte Patientengruppen (z.B. Diabetespatienten) mit Hilfe des Buffets gezielter auf die Zeit nach dem Krankenhaus vorbereiten.
- In einem gemeinsamen Speiseraum bestünde die Möglichkeit, wieder die sozialen Kontakte zu pflegen. Dadurch könnte man der Anonymität des Krankenhauses enttrinnen.
- Ein nicht unerheblicher Vorteil ist die individuelle Gestaltung der Essenszeit. Vor allem die Zeit des Abendessens wird von fast 60% der Befragten kritisiert. Damit könnte man sogar gleichzeitig das Problem des späten Hungergefühls angehen. Denn viele Patienten essen am Abend noch etwas, da das Abendessen bereits zwischen 16.30-17.00 Uhr gereicht wird.

Bei der Einführung eines Buffets sind einige planerische und organisatorische Probleme zu bewältigen. Aber nach relativ kurzer Zeit verfügt man sicherlich über Erfahrungswerte, welche die laufende Arbeit erleichtern. Ein besonderes Problem stellt die Überwachung der Diätpatienten dar, um die Einhaltung ernährungsmedizinischer Vorgaben sicherzustellen. Für bettlägerige Patienten muß natürlich eine andere Alternative gefunden werden.

Mit der Einführung eines Buffets könnte man simultan viele Probleme angehen und zügig eine Verbesserung erzielen, was letztendlich eine Steigerung der Patientenzufriedenheit nach sich zieht. Denn Veränderungen in der Hotel- und Servicequalität nimmt der einzelne Patient unmittelbar wahr und kann diese an potentielle Patienten weitergeben.

Literatur

- Ament-Rambow, C. (1998): Der Patient ist König – oder der Weg zum kundenorientierten Krankenhaus, Krankenhaus-Umschau, Nr. 3, S. 152 – 158.
- Arnold, M.; Paffrath, D. (Hrsg.) (1996): Krankenhaus-Report 1996: Aktuelle Beiträge, Trends und Statistiken, Stuttgart et al.
- Becker, B. (1989): Öffentliche Verwaltung, Percha.
- Brakhahn, W. (1996): ISO 9000 für Dienstleister, Landsberg am Lech.
- Braun, G.E. (1996): Mehr Kompetenz für Leitende, Deutsches Ärzteblatt, Nr. 37, S. A-2269.
- Braun, G.E. (Hrsg.) (1999a): Handbuch Krankenhausmanagement: Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart.
- Braun, G.E. (1999b): Konzept des integrierten Krankenhausmanagements, in: G.E. Braun (Hrsg.): Handbuch Krankenhausmanagement: Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart, S. 3 – 18.
- Braun, G.E.; Egner, D. (1996): Stellenanzeigen für Chefarzte: Mehr Managementkompetenz gefragt, Deutsches Ärzteblatt, Nr. 36, S. A-2204 – 2206.
- Bundesärztekammer (Hrsg.) (1997): Leitfaden: Qualitätsmanagement im deutschen Krankenhaus, München et al.
- Conrad, H.-J. (1999): Konzept einer umfassenden Prozeßoptimierung im Krankenhaus, in: G.E. Braun (Hrsg.): Handbuch Krankenhausmanagement: Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart, S. 571 – 582.
- DIN ISO 8402 (1995): Qualitätsmanagement: Begriffe, EN 8402, Berlin.
- DIN ISO 9000 (1994): Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungsnormen: Leitfaden zur Auswahl und Anwendung, EN 29 000, Berlin.
- Donabedian, A. (1966): Evaluating the Quality of Medical Care, Milbank Memorial Fund Quarterly, Nr. 2, S. 166 – 206.

- Donabedian, A. (1980): Explorations in Quality Assessment and Monitoring, Vol. I: The Definition of Quality and Approaches to its Assessment, Ann Arbor.
- Feigenbaum, A.V. (1991): Total Quality Control, 3. A., New York.
- Freter, H.; Glasmacher, C. (1996): Messung der Patienten-Zufriedenheit im Krankenhaus, f&w (Führen und Wirtschaften im Krankenhaus), Nr. 5, S. 436 - 441.
- Greulich, A.; Thiele, G. (1999): Moderne OP-Ablauforganisation, in: G.E. Braun (Hrsg.): Handbuch Krankenhausmanagement: Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart, S. 583 – 599.
- Hammer, M. (1997): Das prozesszentrierte Unternehmen – Die Arbeitswelt nach dem Reengineering, Frankfurt/New York.
- Jackson, P. (1995): ISO 9000 – Der Weg zur Zertifizierung, Landsberg am Lech.
- Kaltenbach, T. (1991): Qualitätsmanagement im Krankenhaus – Qualitäts- und Effizienzsteigerung auf der Grundlage von TQM, Melsungen.
- Krafft, M. (1999): Der Kunde im Fokus: Kundennähe, Kundenzufriedenheit, Kundenbindung – und Kundenwert?, in: Die Betriebswirtschaft, Nr. 59, S. 511 – 530.
- Malorny, C.; Kassebohm, K. (1994): Brennpunkt TQM: rechtliche Anforderungen, Führung und Organisation, Auditierung und Zertifizierung nach DIN ISO 9000 ff., Stuttgart.
- Meffert, H. (1998): Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 8. A., Wiesbaden.
- Nagorny, H.O. (1997): Praxishandbuch Qualitätsmanagement Krankenhaus, Kulmbach.
- Pinter, E. (Hrsg.); Vitt, K.D. (1996): Umfassendes Qualitätsmanagement für das Krankenhaus – Perspektiven und Beispiele, Frankfurt am Main.
- Purschke, R. (1995): Optimierung der Ablauforganisation im OP, f&w (Führen und Wirtschaften im Krankenhaus), Nr. 5, S. 440 – 448.
- Richter, A.-D. (1999): Kundenorientierung im Krankenhaus, in: G.E. Braun (Hrsg.): Handbuch Krankenhausmanagement: Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart, S. 421 – 438.

- Satzinger, W. et al. (1995): Patientenbefragung und Qualitätsmanagement im Krankenhaus, f&w (Führen und Wirtschaften im Krankenhaus), Nr. 5, S. 501 – 509.
- Schlicksupp, H. (1992): Innovation, Kreativität und Ideenfindung, Würzburg.
- Schmutte, A.M. (1995): Marktforschung als Grundlage eines kundenorientierten Qualitätsmanagements für Krankenhäuser, in: D. Baier; R. Decker (Hrsg.): Marketingprobleme – Innovative Lösungsansätze aus Forschung und Praxis, Regensburg, S. 179 – 186.
- Schmutte, A.M. (1998): Total Quality Management im Krankenhaus, Wiesbaden.
- Schmutte, A.M. (1999): Ganzheitliches Qualitätsmanagement: Krankenhäuser auf dem Weg zur Business Excellence, in: G.E. Braun (Hrsg.): Handbuch Krankenhausmanagement: Bausteine für eine moderne Krankenhausführung, Stuttgart, S. 643 – 675.
- Schubert, M. (1994): Qualitätszirkel, in: Masing, W. (Hrsg.): Handbuch Qualitätsmanagement, München, S. 1075 – 1100.
- Selbmann, H. (1996): Viele wollen des Guten zuviel – Zur Lage des Qualitätsmanagement in den Krankenhäusern Deutschlands, in: Krankenhaus-Umschau-Spezial Nr. 8 „Qualitätsmanagement“, Nr. 11, S. 3 – 9.
- Trill, R. (1996): Krankenhaus-Management - Aktionsfelder und Erfolgspotentiale, Neuwied.
- Viethen, G. (1995): Qualität im Krankenhaus, Grundbegriffe und Modelle des Qualitätsmanagements, Stuttgart.
- Wittig, K.-J. (1994): Qualitätsmanagement in der Praxis, Stuttgart.

Die »Blaue Reihe«

Bisherige Studien, Projektberichte und Diskussionspapiere im Forum Public + Health Care Management

(teilweise veröffentlicht)

- Boivard, T.; Boivard, N. (1997): Arts Sponsorship in the UK, Diskussionspapier 9/97, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E. (1994): Sich nach außen darstellen - Informationswerbung des Krankenhauses, Diskussionspapier 2/94, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E. (1997): Kommunales Marketing und Controlling als betriebswirtschaftliche Ansätze innerhalb des New Public Management, Diskussionspapier 6/97, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E. (1997): ABC-Analyse einweisender Ärzte und das "Schlüsselkunden-Management" für Krankenhäuser - Möglichkeiten einer speziellen Kundenorientierung, Diskussionspapier 8/97, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E. (1997): Sind Diagnose- und Betreuungspauschalen das optimale Honorarsystem für niedergelassene Ärzte? Plädoyer für eine betriebswirtschaftliche Betrachtung des Vergütungssystems, Diskussionspapier 10/97, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E.; Egner, D. (1995): Kosten- und Wirtschaftlichkeitsanalysen ausgewählter ambulanter Operationen in der Chirurgischen Klinik Feuerbach des Bürgerhospitals Stuttgart, Projektbericht, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E.; Egner, D. (1996): Der Einfluß des Gesundheitsstrukturgesetzes auf die neue Rolle der leitenden Ärzte und die Gestaltung der Stellenanzeigen leitender Ärzte im Krankenhaus, Diskussionspapier 3/96, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E.; Egner, D.; Schmutte, A.M. (1997): Unternehmensberatungen für das Krankenhaus, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E.; Schmutte, A.M. (1994): Imageanalyse und Kommunikationspolitik von Krankenhäusern, Projektbericht, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E.; Schmutte, A.M. (1994): Marketing eines Krankenhauses: Der Stellenwert von Imageanalysen, Diskussionspapier 1/94, Universität der Bundeswehr München.
- Braun, G.E.; Voigt, S. (1996): Das Werbeverbot der Ärzte in Großbritannien und seine Liberalisierung - Mit Perspektiven für eine Liberalisierung des Werbeverbots in Deutschland, Diskussionspapier 5/1996, Universität der Bundeswehr München

-
- Elbe, M.; Luzius, T. (1994): Die Augusta-Kranken-Anstalt gGmbH: Corporate Identity, Betriebliche Sozialisation und Personalentwicklung, Projektbericht, Universität der Bundeswehr München.
- Schmutte, A.M. (1996): Patientenbefragung in einem konfessionellen Krankenhaus, Projektbericht, Universität der Bundeswehr München.
- Schmutte, A.M. (1997): Conjoint Analyse zur simultanen Ermittlung von Patientenpräferenzen im Krankenhaus, Diskussionspapier 7/97, Universität der Bundeswehr München.
- Schmutte, A.M.; Lutz, A.K.-H. (1996): Qualitätsmanagement im Krankenhaus: Isopräferenzmodell zur Analyse des Zusammenhanges der Donabedian'schen Qualitätsdimensionen, Diskussionspapier 4/96, Universität der Bundeswehr München.